ARENA / RANGER

Benutzerhandbuch

Copyright © 2009 Honeywell GmbH ● Alle Rechte vorbehalten

ARENA / RANGER 2.01.01

BENUTZERHANDBUCH

Softwarelizenz-Hinweis

Dieses Dokument beschreibt geschützte Software der CentraLine GmbH, CentraLine Control Systems Ltd. und/oder anderer Software-Hersteller. Der Endnutzer muss vor Lieferung der Software ein Lizenzabkommen unterzeichnen, das die Nutzung der Software regelt. Das Software-Lizenzabkommen enthält Bestimmungen hinsichtlich der Nutzung der Software in Verbindung mit der genutzten Hardware sowie Beschränkungen zum Kopieren, der Verpflichtung zur Vertraulichkeit und dem Verbot der Weitergabe an Dritte. Verbreitung, Verwendung oder Vervielfältigung über das erlaubte Maß gemäß Software-Lizenzvertrag ist verboten.

Eingeschränkte Funktionalität

Schlagen Sie in den lokalen Änderungsmitteilung Ihres CentraLine Vertriebsleiters nach, worin die noch nicht freigegebenen Funktionen aufgeführt sind und deshalb zusätzliche Genehmigungen erforderlich sind. Bitte fragen Sie Ihr nationales CentraLine Support -Personal um Rat.

Hinweise zu Warenzeichen

CentraLine und ´close to you` sind Warenzeichen der Honeywell Inc.

Windows XP Professional, Windows Vista und Word sind registrierte Warenzeichen der Microsoft Corp.

Echelon, LON, LONMARK, LONWORKS, LonBuilder, NodeBuilder, LonManager, LonTalk, LonUsers, LonPoint, Neuron, 3120, 3150, das Echelon Logo, das LonMark Logo und das LonUsers Logo sind in den Vereinigten Staaten und in anderen Ländern Warenzeichen der Echelon Corporation. LonLink, LonResponse, LonSupport und LonMaker sind Warenzeichen der Echelon Corporation.

DE2Z-0906GE51 R0609

INHALT

ÜBERSICHT 9
ARENA / RANGER Versionen....10
System-Architektur....11

START ARENA 14
Abmelden/Logout....15

ARENA UMGEBUNG 16
Beschreibung des Hauptfensters und Grundlegende Funktionen....16
Beschreibung Hauptfenster....16
Grundlegende Funktionen....21
Verwendung unzulässiger Zeichen....27
Datum und Zeit Format Anzeigeeinstellungen....27

ARENA ANWENDUNG 27
Start / Stop Dienst....29
Ende....29
Verwalten Bibliothek....30
Backup / Wiederherstellen....31
Datenbankwartung....31
Import Trend- und Alarmdatenbankeinträge....32
Export Trend- und Alarmdatenbankeinträge....33
Löschen Trend- und Alarmdatenbankeinträge....35
Geplanter Export....36
Konfiguration....38
Editor Export....61
Lizenzierung....61
Anzeigen ARENA Versionsinformation....61
ARENA Konfigurationsmenü....62

BENUTZER ADMINISTRATION 62
Benutzerverwaltung aufrufen....63
Neue Benutzer anlegen....64
Benutzer bearbeiten....67
Benutzer löschen....68
Passwort ändern....68

ANLAGENMANAGEMENT 70
Externe Liegenschaft mit ARENA....72
Externe Anlage mit iLON 10....74
Leit-ARENA....74
Übersicht Liegenschaften anzeigen....75
Neue Liegenschaft anlegen....76
Lokale Liegenschaft erzeugen....78
Externe Liegenschaft durch iLON 10 erzeugen....79
Externe Liegenschaft durch ARENA erzeugen....88
Zugriff auf externe Liegenschaft via Mobil Netzwerk und VPN....93
Querverweis der iLON 10 und ARENA Einstellungen....116
Bearbeiten Liegenschaftsdetails....118
Löschen Liegenschaft....119
Verbinden / Trennen Liegenschaft....119
Erzeugen Subsystem....121
Löschen Subsystem....121

AUTOMATISCH ERZEUGTE GRAFIKEN VON COACH ENTWICKELTEN PROJEKTEN....122
Anzeigen/Bearbeiten SERVAL Grafiken....122
Anzeigen/Bearbeiten Standard-Segmente....122

DATENPUNKTE 125
Übersicht....125
Anzeigen Datenpunktliste....126
Auswahl Schnellzugriffliste für Datenpunkte....127
Eingabe Aliasnamen für einen Datenpunkt....128
Anzeigen/Ändern Datenpunkteigenschaften....128
Überschreiben Datenpunktwert....129
Zeigen manuell geänderter Datenpunkte....129
Drucken Datenpunktliste....130

ALARME **131**
Übersicht....131
Anzeige Globale Alarm Liste....135
Anzeigen Details einzelner Alarme....135
Drucken Alarmliste....136
Bestätigen Alarme....136
Löschen Alarme....139
Hochladen (Upload) Alarme....139
Berichten Alarme....140
Exportieren Alarme....144
Löschen Alarme....146

ALARM WEITERLEITUNG **148**
Erzeugen Alarm Weiterleitung....149
Erzeugen Empfänger....149
Erzeugen Trigger....159
Erzeugen Weiterleitung....160

EINSTELLUNGEN **162**
Übersicht....162
Zeigen Einstellungen Liste....164
Auswählen Schnellzugriffslisten für Einstellungen....165
Eingabe Aliasname für eine einzelne Einstellung/Einstellungsgruppe....165
Ändern Einstellungswerte....167
Upload Parameterbeschreibung....168
Drucken Einstellungsliste....169
Anzeigen Einstellungsliste von Segmenten....170

ZEITPROGRAMME **171**
Zugriff auf Zeitprogramme....172
Tagesprogramme....176
Wochenprogramme....183
Jahresprogramme....186
Globale Zeitprogramme....189
Drucken globale Zeitprogramme....195

TRENDING UND TRENDS **198**
Abläufe....199
Aufzeichnen Trenddaten....199
Historischer Trend....199
Live Trend....201
Analyse Trenddaten....202
Arbeiten mit Diagrammen....210
Erzeugen neuer Trend Vorlagen....213
Konfigurieren Anzeige....214
Anpassen Anzeigeeinstellungen....214
Definieren X-Achsen Konfiguration....216
Exportieren Trends....217
Löschen Trends....219

SERVICE FUNKTIONEN **222**
Konfiguration Geräte....222
Konfiguration Datenpunkte....224
Konfigurieren Zugriffsstufe, Schnellzugriffsliste und Trend Vorauswahl....225
Konfiguration Einstellungen....232
Konfigurieren Zugriffsstufe und Schnellzugriffsliste....233

VERSCHIEDENES **240**
Parallele Verwendung der ARENA....240
Alias Name und NV Namen Entsprechungen für SERVAL Regler....240
Schriftarten/Zeichensatzgröße Einstellung....241

ARENA EDITOR **242**
ARENA Editor Umgebung....243
Menüleiste....244
Werkzeugleiste....245
Bedienfenster....246
Arbeitsbereich....246
Zeichenwerkzeug Anzeige....246
Eigenschaften Anzeige....247
Statusleiste....248

Ablauf 248
Erzeugen einer neuen Visualisierung 249
Import ARENA Datenbank 249
Erzeugen Grafik 250
Zeichnen Applikationsschema 250
Erzeugen Anzeigefelder für Datenpunkte, Datenpunktattribute oder Eigenschaftswerte 251
Erzeugen Verknüpfungen 255
Hinzufügen Anmerkung 256
Hinzufügen Linie 256
Übersicht Benutzerdefinierte Grafikelemente 256
Speichern Dokument 257
Export ARENA Grafik 257

INDEX **259**

ÜBERSICHT

ARENA ist ein Softwarepaket für Windows®, das mit Hilfe einer einfach zu bedienenden grafischen Benutzerschnittstelle die Überwachung und Aktivierung von HVAC-Anwendungen mit LonWorks Technologie ermöglicht.

Ein Beispiel für eine typische Anwendung:

- Ein Geschäftsgebäude, in dem Anlagenregler zur primären Steuerung von Luftaufbereitung, Heizung und Warmwassersystemen verwendet werden.

In ARENA wird eine solche laufende Anwendung auch „Anlage" oder „Standort" genannt.

ARENA ermöglicht mittels einer LON-Schnittstelle vollen Zugriff auf:

- Daten von CentraLine Anlagenreglern (Datenpunkte, Zeitprogramme, Alarme, Anwendungsparameter).

Nachfolgend sind einige der zahlreichen Funktionen aufgelistet:

- Überwachung und Zugriff auf HVAC-Systeme (Fernheizung, Heizungs- und Belüftungsanlagen).
- Anzeige von Temperatur und Ventilstellungen.
- Erweiterte Alarmierung mit Historie, Berichten und Statistiken.
- Alarm-Service-Funktionen wie:
  - Alarmanzeige von externen Steuerungen und/oder externen ARENAs.
  - Alarmweiterleitung an unterschiedliche Ziele (E-Mail, Drucker, andere ARENAs) abhängig von der Tageszeit und der Gefährlichkeitseinstufung.
- Bereitstellung von globalen Zeitprogrammen für individuelle Übersteuerungen mit Darstellung in 3-Monats-Intervallen:
  - Zeitplanpflege ähnlich wie bei dem Microsoft Taskplaner
- Multi-Anlagen Verwaltung mit:
  - Unterstützung von Verbindungen einer Leit-ARENA zu externen Anlagen, wobei solche externen Anlagen keine ARENA Installation benötigen.
  - Direktverbindung mit bis zu 4 lokalen Anlagen und bis zu 4 LON-Schnittstellen.
  - Verwaltung externer Anlagen mit iLON 10.
  - Externen ARENAs mit lokaler Anlage(s)-Verwaltung
  - Externen ARENAs mit iLON 10 Anlage(s)-Verwaltung
  - Bedienung je nach individueller Berechtigung
  - Bis zu 100 Anlagen können verwaltet werden.
  - Alarmverwaltung abhängig von der Quelle, Status und Ziel-Information, Alarmfilterung.
  - Manuelle Alarmbehandlung.
  - Trends abhängig vom Gerät, der Anlage und dem Segment.
- Datenprotokollierung Ihrer HVAC Systeme .
- Vollständige Backup und Restore Funktionen.
- Verbesserter Grafik-Editor für lebendige Grafiken mit animierten Bildern und direkter Verknüpfung zur Bedienung/Bearbeitung.

ARENA wurde für den Einsatz auf Standard-PCs entwickelt. Der Hauptzweck von ARENA ist die Sammlung umfassender Daten und deren Darstellung in leicht verständlicher, grafischer Form sowie die einfache Bedienung von Systemen.

Tritt bei einem Gerät ein Alarm auf, muss der ARENA Benutzer lediglich das betreffende Gerät auswählen, um zu einer detaillierten Anzeige von Informationen zu diesem Alarm zu gelangen. Darüber hinaus steht eine *Alarmliste* zur Verfügung. In dieser Liste werden alle Alarme aufgeführt, so dass der ARENA Benutzer schnell und ausführlich alle Regler identifizieren kann, die einen Alarm ausgelöst haben. Diese Liste enthält auch die Ursache eines Alarms, den Alarmzeitpunkt sowie Datum und Uhrzeit der Alarmannahme (Bestätigung).

Zu jedem Gerät steht eine Historie zur Verfügung, die entweder als Text oder in grafischer Form angezeigt werden kann. Ein Beispiel hierfür ist das 24-stündige Temperaturprotokoll, das detaillierte Informationen zu den Reglerdaten enthält. Auf diese Weise lässt sich dokumentieren, dass die gewünschte Gebäudetemperatur eingehalten wurde und dass das BMS-System wirtschaftlich arbeitet. Die Tatsache

dass ARENA historische Daten protokolliert bietet die Möglichkeit, die Ursachen für Alarme über einen Tag, eine Woche oder einen Monat hinweg zu analysieren.

ARENA bietet außerdem einen mehrstufigen Passwortschutz, um den Zugang auf autorisierte Benutzer zu beschränken.

Alle Änderungen der Systembetriebsparameter werden von ARENA zusammen mit der Benutzerkennung protokolliert. Diese Art der Zugriffsbeschränkung bietet ein hohes Maß an Schutz vor versehentlichen oder mutwillig herbeigeführten Schäden.

ARENA kann mit individuellen Grafiken ausgestattet werden und ermöglicht die Darstellung ausgewählter Informationen in einer grafischen Umgebung. Zur Erstellung grafischer Vorlagen und Navigationselemente steht die Software ARENA EDITOR zur Verfügung.

ARENA / RANGER Versionen

Dieses Benutzerhandbuch beschreibt alle Funktionen von ARENA und RANGER. Für beide Softwareprodukte wird der Name ARENA verwendet. Die verfügbaren Funktionen sind abhängig von der Lizenz wie in der untenstehenden Version-Übersichtstabelle aufgeführt.

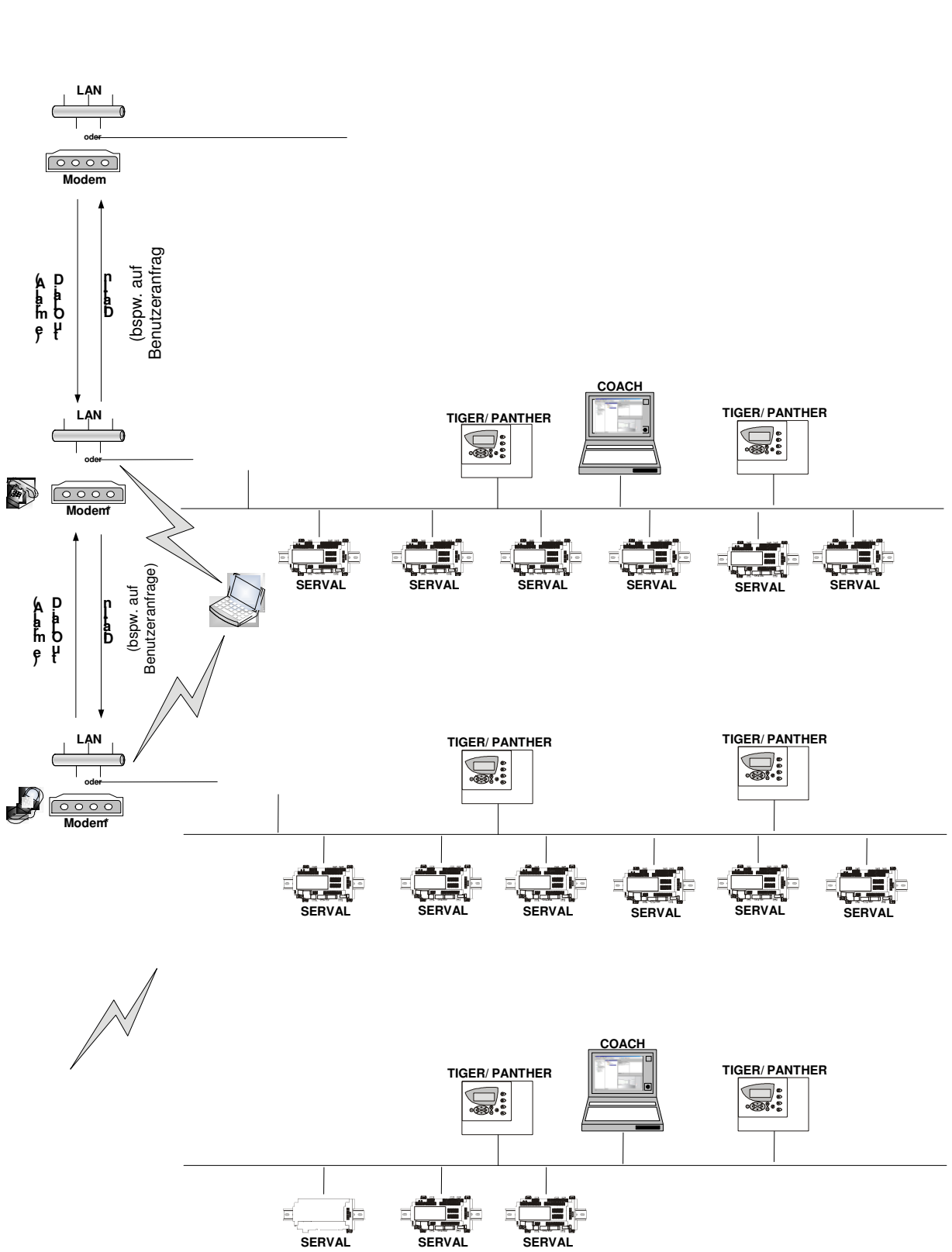
Bestell-nummer	Standard	Upgrade	Externe Anlagen	Lokale Busse	Knoten je Bus	Lizenz Kenndaten
CLAR2SL10	x	-	-	4	10	ARENAEditor, Max. Knoten: 10
CLAR2SL99	x	-	-	4	120	ARENAEditor, Max. Knoten: 9999
CLAR2UL99	x	CLAR2SL10	-	4	120	Max. Knoten: 9999
CLAR2SD99	x	-	x	4	120	ARENAEditor, Externe Anlagen, Max. Knoten: 9999
CLAR2ULD99	x	CLAR2SL10	x	4	120	Externe Anlagen, Max. Knoten: 9999
CLRANGER2	Alles ausser: ARENA Editor, Grafiken, Globales Zeitprogramm	-	Nur via iLON 10	-	120 je iLON 10	-

Beschreibung Bestellnummer

CL	=	CentraLine
AR2	=	ARENA Version 2.0
RANGER2	=	RANGER Version 2.0
S	=	Standard Version mit Grundfunktionen einschließlich LON Treiber für lokale Anlagen und ARENA Editor
L	=	CentraLine LON Treiber
U	=	Upgrade auf unbegrenzte Anzahl Knoten
D	=	Einwahl
10, 99	=	Max. Anzahl Knoten, 99 = unbegrenzt, aber limitiert durch den LON Bus auf 120

Beispiel: CLAR10SL = ARENA Standard Version mit Grundfunktionen einschließlich LON Treiber für lokale Anlagen, max. 10 Knoten.

System-Architektur



* Nicht unterstützt in ARENA Version 2.xx.xx
** Wenn mehr als 60 Knoten vorhanden sind

Abb. 1 Systemarchitektur mit unterschiedlichen Szenarien

Systemszenarien

Die Systemgrafik zeigt 3 unterschiedliche Szenarien für die ARENA Software:

System mit Leit-ARENA (Bildmitte)
ARENA wirkt für die lokale Anlage als Zentrale und für die externe(n) Anlage(n) als Leitstelle.

System mit Remote-ARENA (unten)
ARENA arbeitet als Übergang zwischen der Supervisor -ARENA und dem lokalen Bus. Die Verbindung kann via Modem oder jede andere TCP/IP-Verbindung (z. B. ADSL) hergestellt werden.

Autonomes System ohne ARENA (oben)
Kein ARENA verfügbar – nur eine Verbindung mit iLON 10.

Alle Systeme können individuell, unabhängig oder zusammen in einem gemeinsamen System arbeiten.

Definitionen

Anlage/Liegenschaft
Eine kundenspezifische Installation von Kommunikationsreglern. Entspricht einem COACH Projekt.

Lokale Anlage/Liegenschaft
Eine Liegenschaft welche mit einer der folgenden LON-Schnittstellen mit einer ARENA verbunden ist:

- PCC10 PC Karte
- PCLTA-20 PCI (oder PCLTA-21 Karte)
- Loytec NIC709-USB
- Loytec NIC709-IP

Externe Anlage/Liegenschaft mit iLON 10
Eine Liegenschaft mit ARENA die mit einer externen Verbindung mit einer Leit-ARENA verbunden werden kann.

Externe Anlage/Liegenschaft mit ARENA
Eine Liegenschaft mit ARENA die mit einer externen Verbindung mit einer Leit-ARENA verbunden werden kann. Die Verbindung wird zwischen den ARENA´s aufgebaut.

Externe ARENA
Eine ARENA die sich auf einem externen PC befindet.

Leit-ARENA
Eine ARENA die mehrere verbundene externe und lokale Anlagen gleichzeitig unterstützt.

RANGER
Ein auf der ARENA Software basierendes Dienstprogramm nur für externe iLON 10 Anlagen.

ARENA Benutzer-Schnittstelle via Internet Explorer
Lokale oder externe Steuerung via http-Verbindung.

ARENA Dienst
Eine grundlegende Softwareanwendung, welche automatisch als Windows Dienst gestartet wird.

Einwahl
Eine Einwahl erfolgt von der Leit-ARENA zur externen Anlage. Die Einwahl wird von der Leit-ARENA eingeleitet.

Anwahl
Die Anwahl erfolgt durch die externe Anlage zur Leit-ARENA und wird durch einen Regler (falls keine ARENA auf der externen Liegenschaft vorhanden ist) oder durch die externe ARENA eingeleitet.

Verbindungsaufbau
Siehe Einwahl und Anwahl.

---

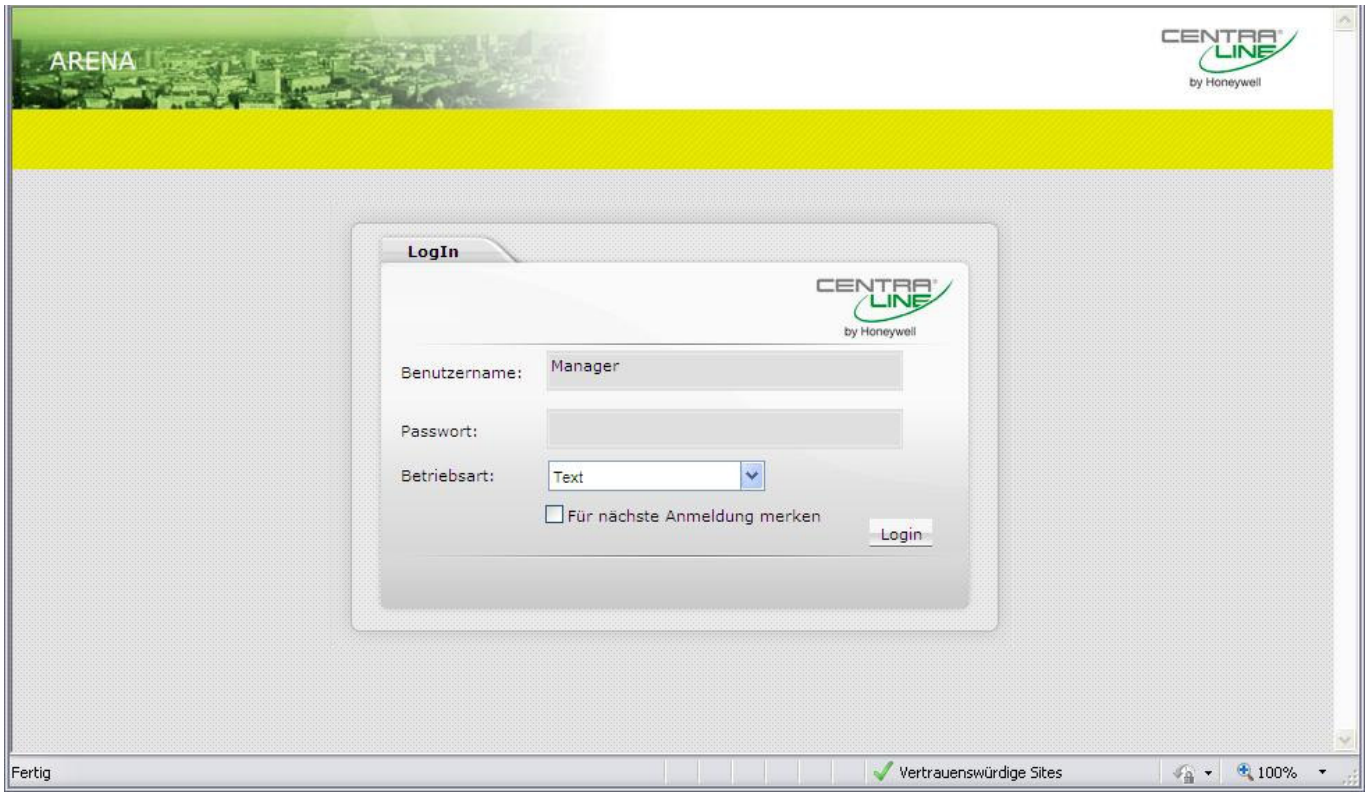
* 2.01.01

m2m
Maschine zu Maschine Kommunikation

GSM
Globales System für die mobile Kommunikation

START ARENA

1. Klicken Sie im Windows **Start**menü auf **Alle Programme**, danach auf **CentraLine** und **CL ARENA 2.01.01**, oder klicken Sie auf das *CL Arena 2.01.01* Symbol auf dem Desktop. ARENA wird gestartet und der *ARENA Login*-Dialog wird angezeigt.



2. Geben Sie Ihren **Benutzernamen** und Ihr **Passwort** ein.
3. Als **Betriebsart** wählen:

   Text, wenn Sie ARENA in der üblichen Art bedienen möchten (Liegenschaftsbaum sichtbar).

   In der **Text** Betriebsart zeigt die Standardanzeige folgendes:

   – Grünes Banner mit dem CentraLine Logo
   – Geöffneten Liegenschaftsbaum
   – Alarmliste

   Grafik, wenn Sie ARENA nur durch Navigation mit animierter und mittels ARENA Editor importierter Grafik bedienen möchten (Liegenschaftsbaum unsichtbar).

   In der **Grafik** Betriebsart zeigt die Standardanzeige folgendes:

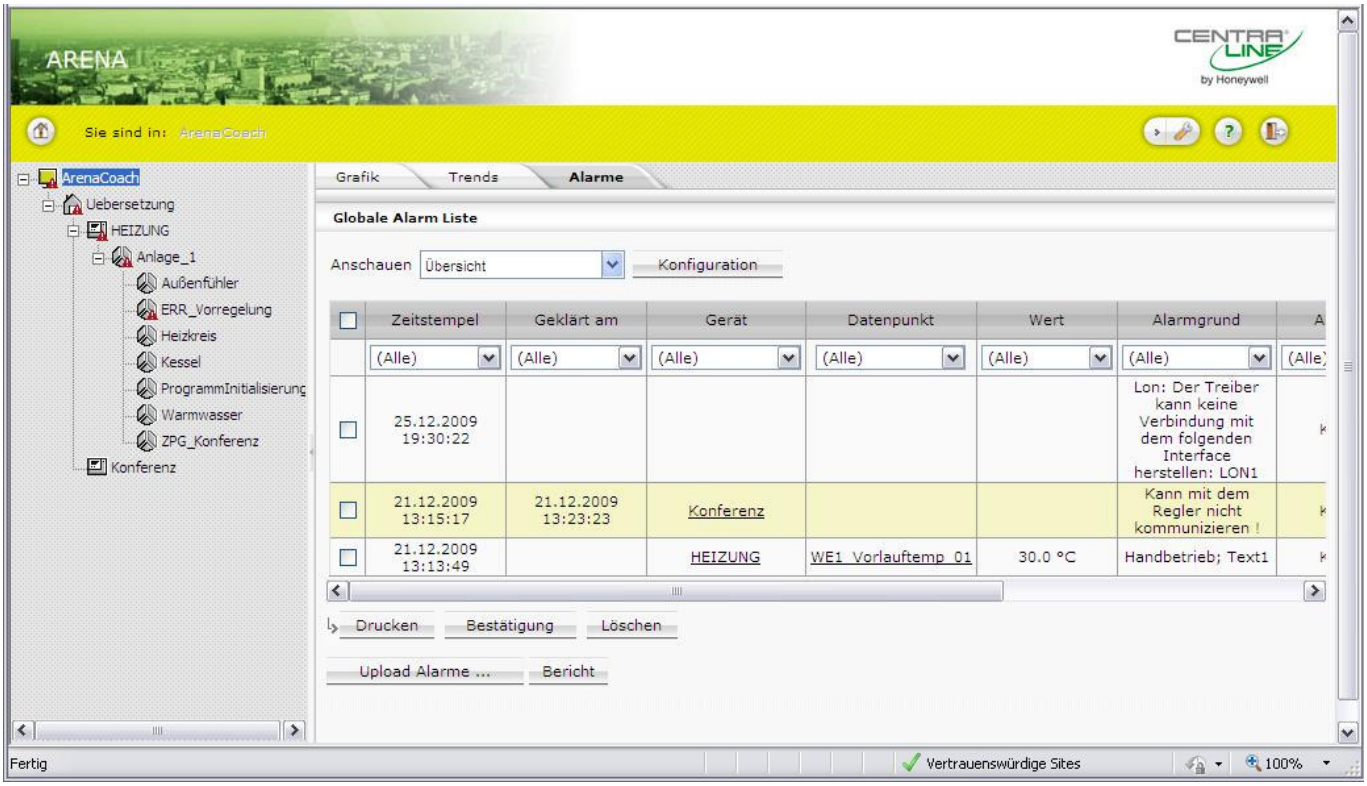
   – Startgrafik
   – Default Tabulatoren/Register: Grafik, Trends, Alarme

   Das grüne Banner mit dem CentraLine Logo ist immer sichtbar.

   Der Liegenschaftsbaum ist ausgeblendet und durch Klick auf das Pfeil-Menü auf der links befindlichen Trennlinie des Hauptfensters eingeblendet werden.

4. Markieren Sie **Für nächste Anmeldung merken**. Diese Option ist solange gültig wenn Sie sich von der ARENA durch schließen des Internet Explorer abmelden. Melden Sie sich mit der **Logout** Schaltfläche ab müssen Sie das Kennzeichen neu setzen. Wird der Bediener automatisch abgemeldet ist diese Option gesperrt.

5. Auf die **Login** Schaltfläche klicken. ARENA wird gestartet und das ARENA Hauptfenster wird angezeigt.



Für weitergehende Beschreibungen des Hauptfensters und seine Funktionen schlagen Sie nach im Kapitel “ARENA Umgebung“.

Abmelden/Logout

1. Klicken Sie auf das *Logout* Symbol . Das *ARENA Login* Fenster wird angezeigt.

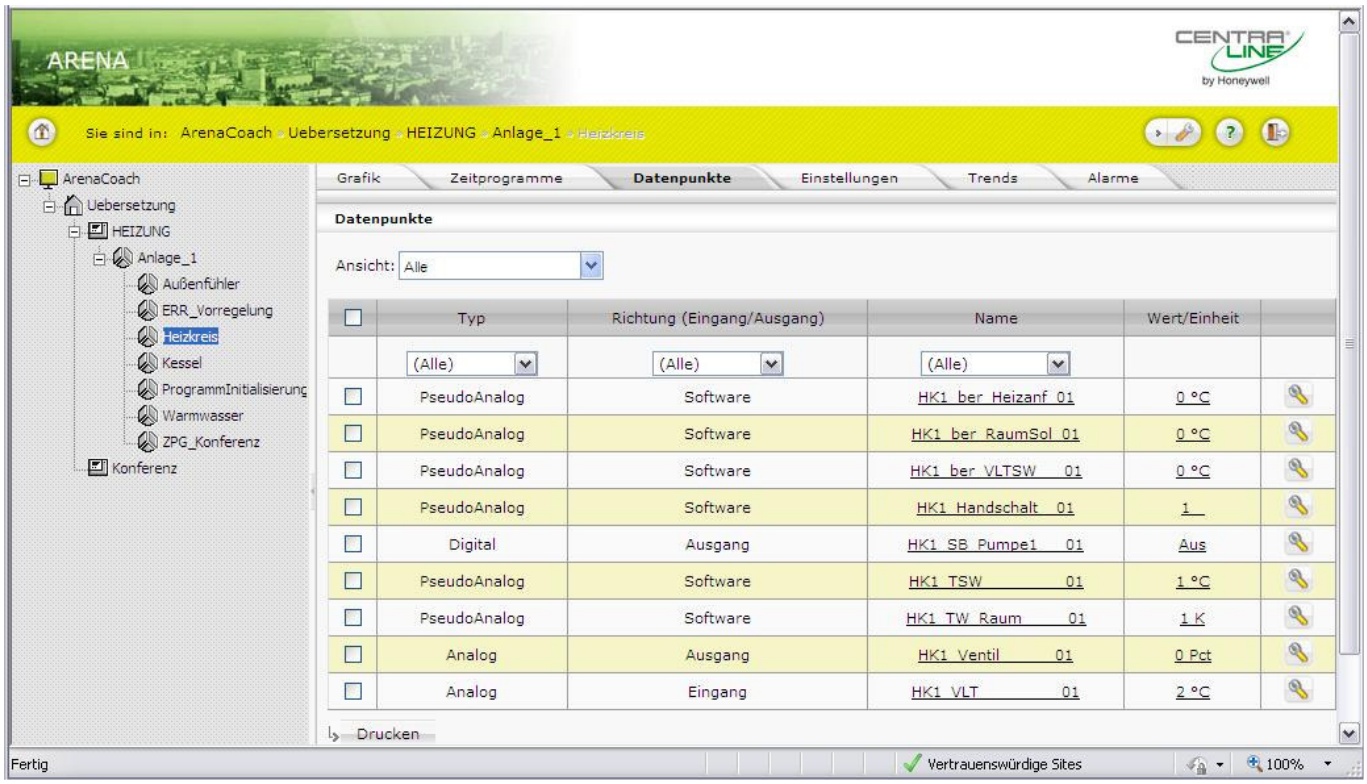
   HINWEIS: Beim nächsten Login müssen Sie im *ARENA Login* Fenster **Für nächste Anmeldung merken** erneut markieren. Diese Option ist nur gültig wenn Sie sich durch schließen des Internet Explorer abmelden. Werden Sie automatisch abgemeldet ist diese Option gesperrt.

ARENA UMGEBUNG

Beschreibung des Hauptfensters und Grundlegende Funktionen

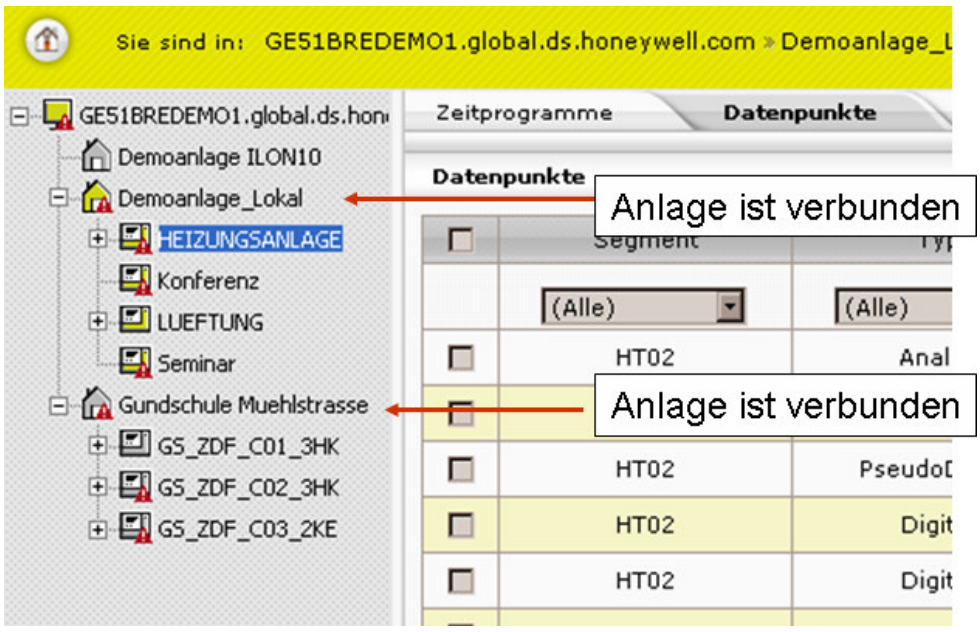
Beschreibung Hauptfenster

Das *Haupt*fenster bildet zwei Fenster ab, das Anlagen Auswahlwahlfenster, im Folgenden vereinfacht Liegenschaftsbaum genannt, und das Informations- und Bearbeitungsfenster.



Liegenschaftsbaum
Der Liegenschaftsbaum in der linken Anzeige stellt alle (lokal oder extern) Anlagen der ARENA in einer hierarchischen Baumstruktur dar. Die Baumstruktur variiert in Abhängigkeit vom Bedienmodus (online=verbunden, offline=getrennt) und der Systemarchitektur, entweder verbunden mit einer lokalen Anlage mittels einer lokalen ARENA oder verbunden mit einer externen Anlage mit/ohne ARENA sowie weiteren Szenarien.

Abb. 2 Anzeige der Anlagen im Baummodus



Abhängig vom aktuellen Bedienstatus (online= verbunden) oder (offline= getrennt) werden die Anlagen unterschiedlich angezeigt. Eine verbundene Anlage wird in vollen Farben, eine getrennte Anlage in transparenten Farben angezeigt. Ein rotes Dreieck mit einem Ausrufezeichen zeigt einen unbestätigten Alarm an.

Informations- und Bearbeitungsfenster
Die rechte Seite kann anzeigen:

- Die Eigenschaften eines ausgewählten Elementes des Baumes, welche abhängig vom gewählten Element unterschiedlich aussehen.
- Ein geöffnetes Menü, z. B.. ´Benutzer`, aus dem **Konfigurations**-Menü ausgewählt .

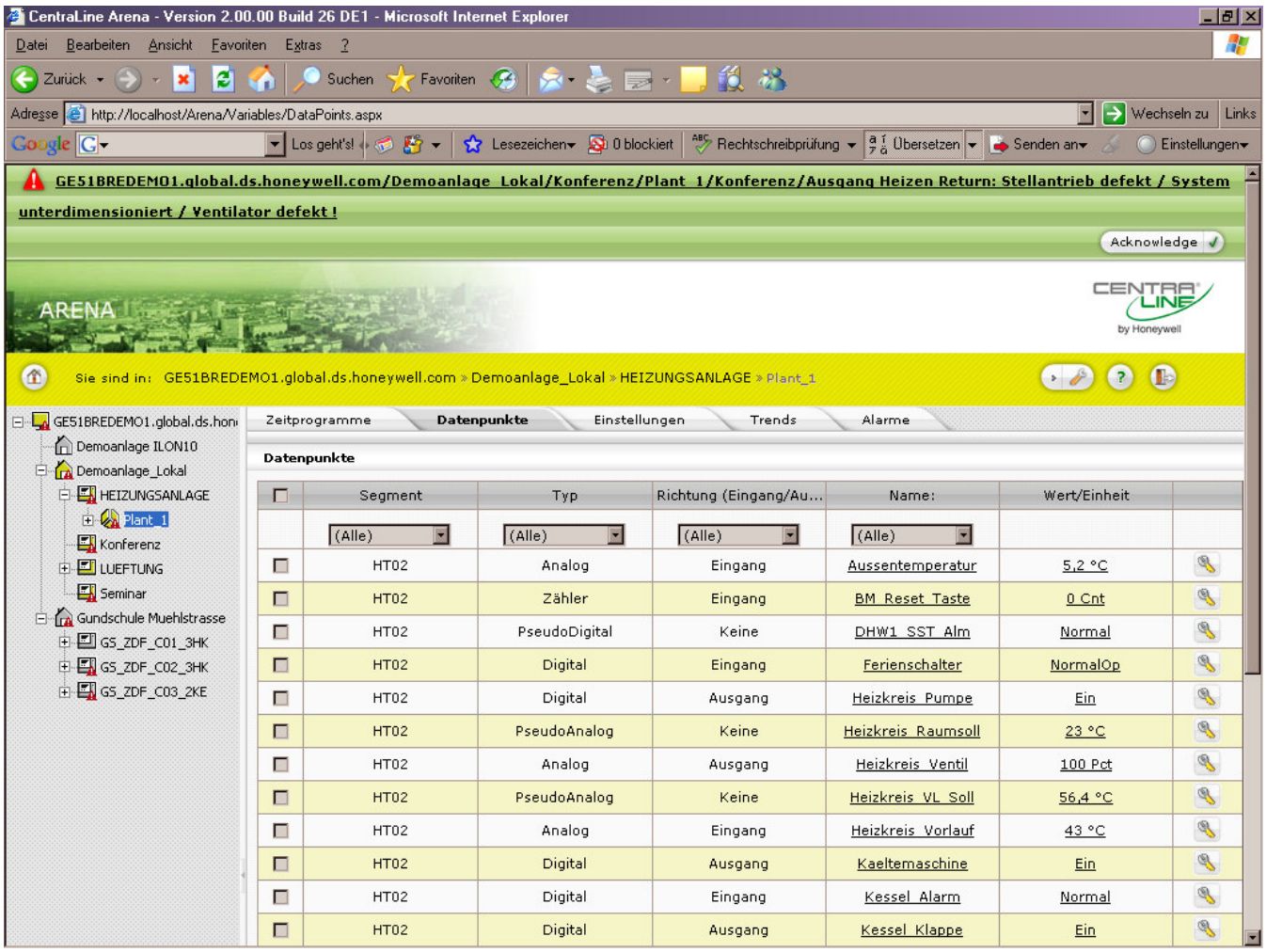
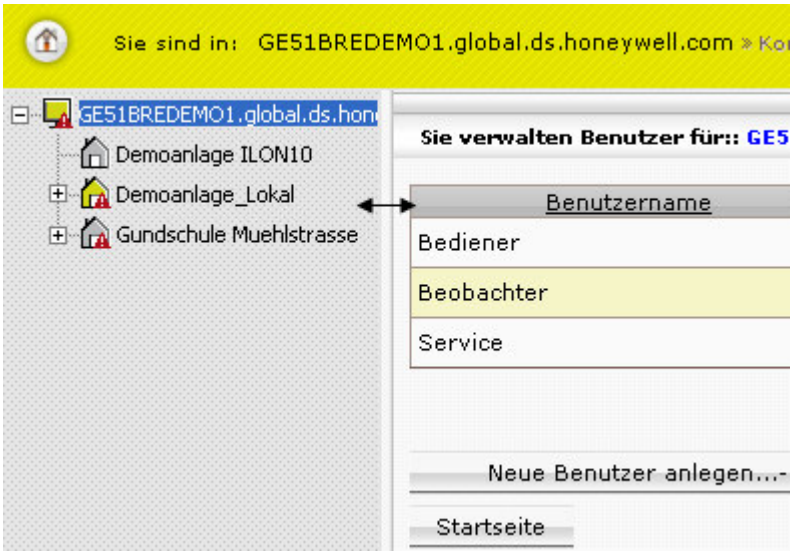


Abb. 3 Beispiel: Baum Elementanzeige in der Informations- und Bearbeitungsanzeige

Abb. 4 Beispiel: Menü-Anzeige in der Informations- und Bearbeitungsanzeige

Größe der Anzeigefenster
Die Größe der Anzeigefenster kann durch ziehen der horizontalen Trennlinie nach links oder rechts verändert werden. ARENA verwendet die letzte Einstellung, wenn Sie auf die Anzeige zurückkommen oder die Software neu starten.



Verkleinern/Vergrößern des Liegenschafts-Fensters
Die Liegenschafts-Anzeige kann durch klicken auf den Pfeilbalken in der Mitte der Trennlinie verkleinert (versteckt) werden. Die versteckte Liegenschafts-Anzeige kann durch klicken auf den Pfeilbalken der linken Trennlinie im Hauptfenster erweitert werden (sichtbar machen).

Baum Navigation
Sie können durch klicken auf die Baumelemente oder klicken auf die Plus-/Minus-Symbole durch den Baum navigieren.

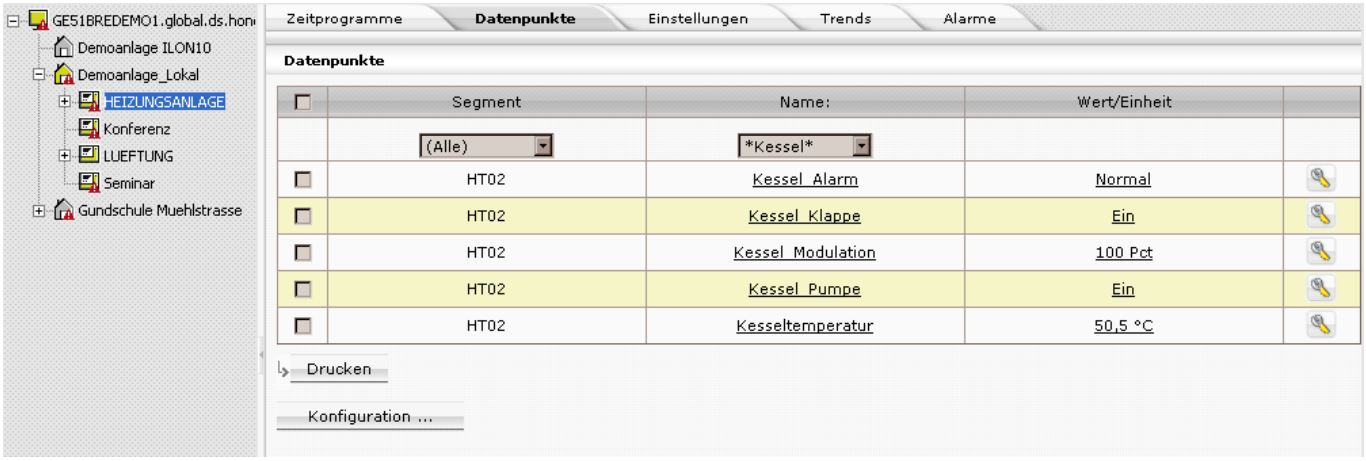
Anzeigen und Bearbeiten von Informationen
Um Daten und Eigenschaften eines Elementes anzuzeigen oder zu bearbeiten wählen Sie das Element durch klicken darauf im Liegenschaftsbaum oder durch Auswahl des Menüs im **Konfigurations**-Menü aus.

In der Symbolleiste wird der Pfad des gewählten Elements angezeigt.

Beispiel:
Sie sind in: GE51WDTKSAMMET.global.ds.honeywell.com » Konfiguration » Benutzerverwaltung.

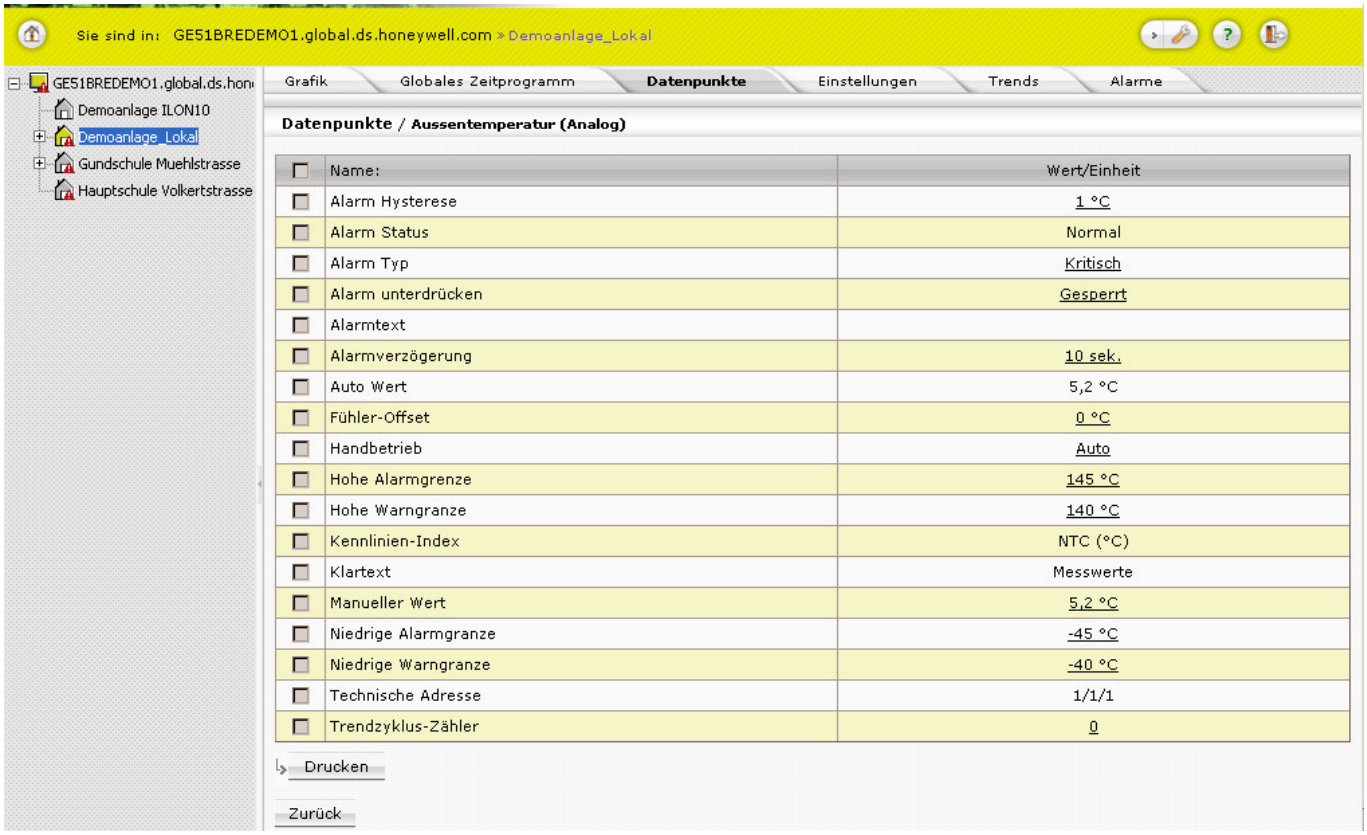
Im Informations- und Bearbeitungsfenster werden die entsprechenden Daten und Eigenschaften des gewählten Elementes/Menüs angezeigt.

Beispiel: Die Datenpunkte eines gewählten (PANTHER) Reglers werden im Informations- und Bearbeitungsfenster angezeigt.



Um die Eigenschaften zu ändern wählen Sie das Baumelement, bspw. Heizanlage und dann Registerkarte Datenpunkte, um die gewünschten Elemente zu bearbeiten.

Beispiel: Datenpunktbearbeitung im Informations- und Bearbeitungsfenster für einen ausgewählten Datenpunkt eines PANTHER Reglers.



Werte können durch klicken auf den entsprechenden Wert bearbeitet werden. Ein Dialog zur Bearbeitung des Wertes erscheint.

Abmelden/Logout

Durch klicken auf das *Logout* Symbol können Sie sich abmelden.

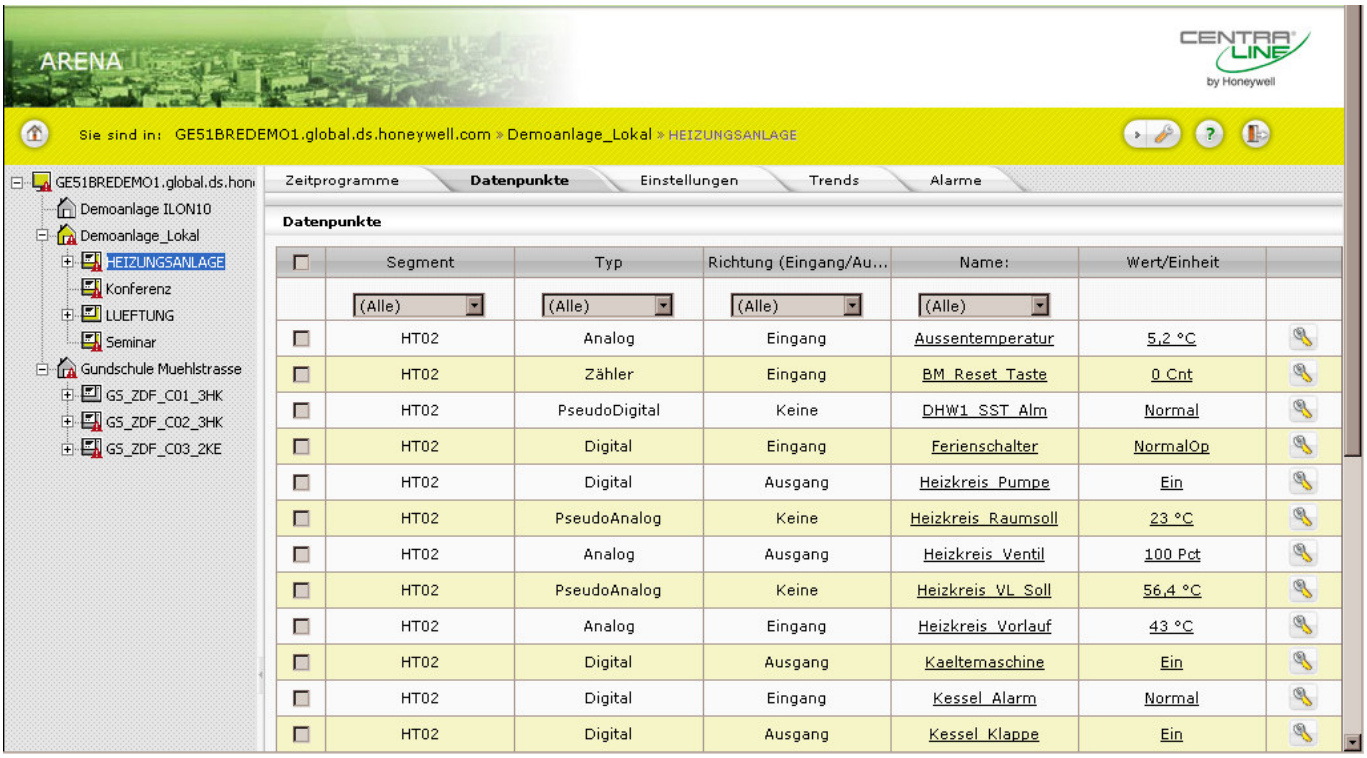
HINWEIS: Beim nächsten Login müssen Sie im *ARENA Login* Fenster **Für nächste Anmeldung merken** erneut markieren. Diese Option ist nur gültig wenn Sie sich durch schließen des Internet Explorer abmelden. Werden Sie automatisch abgemeldet ist diese Option gesperrt.

Kontext sensitive Online Help

Durch klicken auf das *Hilfe* Symbol zeigt die ARENA Onlinehilfen im PDF-Format an.

Grundlegende Funktionen

Die Eigenschaften eines gewählten Elementes im Liegenschaftsbaum, bspw. eines PANTHER Reglers, werden in Registerkarten in der rechten Anzeige dargestellt.



Abhängig von den Benutzerrechten können die Daten durch klicken auf die entsprechenden Schaltflächen (Drucken, Speichern, Löschen etc.) oder auf die zugeordneten Symbole, bspw. das **Konfigurations**-Symbol eines Datenpunktes, geändert werden.

Ein unterstrichenes Element der Liste zeigt an, dass ein weiterer Dialog mit detaillierteren Angaben des Elementes verfügbar ist.

Durch klicken auf diesen Eintrag können Sie Einzelheiten des gewählten Elements bearbeiten.

Für jede Symbolleistenschaltfläche erscheint ein Hinweis, wenn der Mauszeiger für ein paar Sekunden darüber verharrt.

Aktualisieren (Auffrischen)
Datenaktualisierungen erfolgen automatisch und zyklisch. Sie können Daten durch die Internet Explorer „Aktualisieren / F5“ Funktion manuell aktualisieren.

Konfigurationsmenü verlassen
Um aus einer Ansicht des Konfigurationsmenüs auf den Liegenschaftsbaum zurück zu gelangen, klicken Sie auf die HOME Schaltfläche.

Daten speichern
Das Speichern und Verwerfen geänderter Daten erfolgt durch folgende Schaltflächen (abhängig vom Dialog):

OK
Speichert die Änderungen des aktuellen Dialoges.

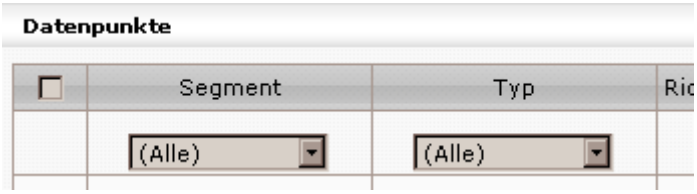
SCHLIEßEN / ABBRUCH
Verwirft die Änderungen des aktuellen Dialoges.

Weitere Schaltflächenfunktionen

NEU / GO / SCANNEN / LÖSCHEN / andere
Diese speziellen Schaltflächen führen, entsprechend ihres Namens und dem Kontext der Funktion, spezielle Funktionen aus.

Mehrfach-Selektion von Elementen

Klicken Sie in der Titelzeile einer Liste auf die Checkbox/Kontrollkästchen.



Dadurch werden alle Elemente der Liste ausgewählt.

In einzelnen Dialogen können mehrere Elemente durch gleichzeitiges drücken der SHIFT oder STRG Taste und Mausklick ausgewählt werden.

Seitenanwahl und Konfiguration der Listen-Anzeige

Seitenanwahl
Am Ende jeder Liste werden die Anzahl der Seiten und Elemente und die aktuelle Seite und das aktuelle Element angezeigt.

Durch klicken auf eine Seitennummer können Sie diese Seite anzeigen. Durch Klicken auf die Symbole ≤ ≥ können Sie in der Liste blättern.

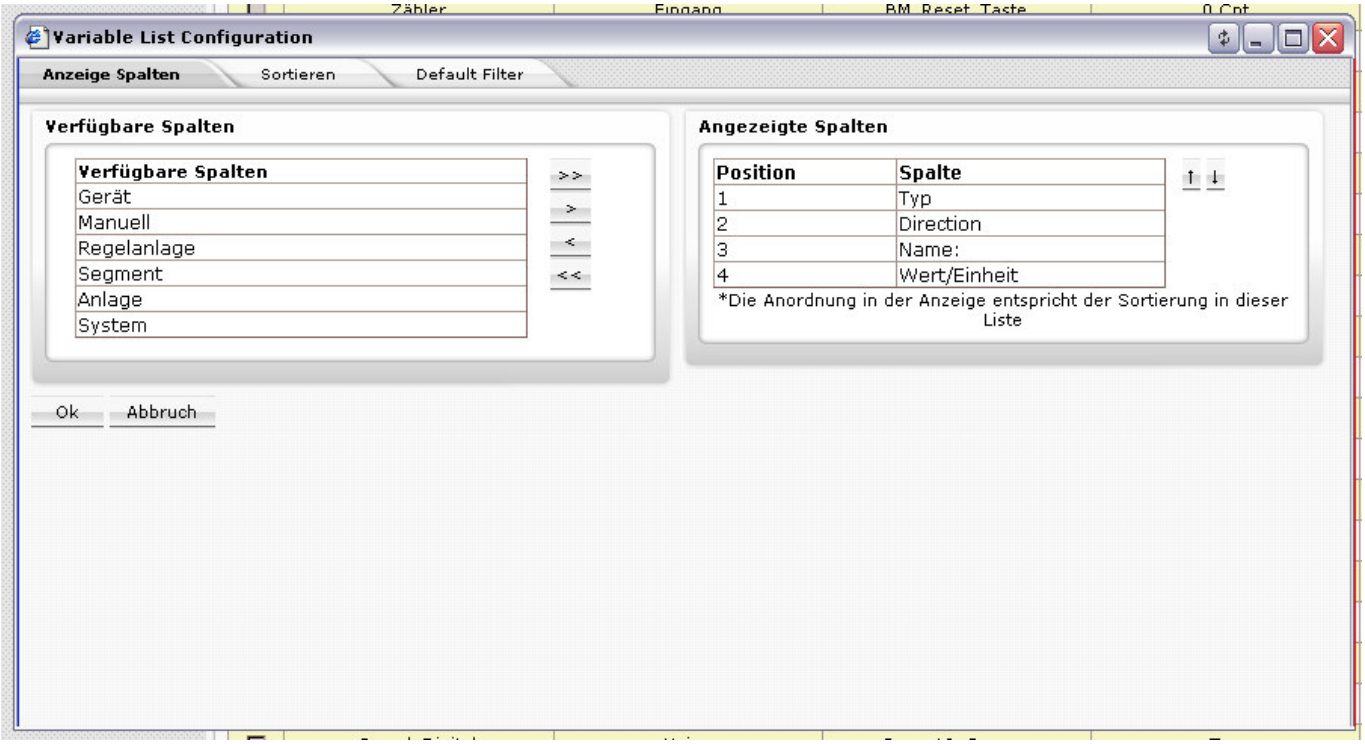
Konfiguration der Listen-Anzeige
Eine Listen-Konfiguration, bspw. einer Datenpunkt-Liste, wird immer auf alle Listen desselben Typs (in diesem Fall alle Datenpunkt-Listen) auf der gleichen Stufe (Liegenschaft, Gerät, Anlage, Abschnitt) angewandt. Das Erscheinungsbild einer Liste, bspw. einer Datenpunkt-Liste, kann durch Konfiguration folgender Elemente festgelegt werden:

- Angezeigte Spalten
  Legt fest, welche Spalten in welcher Reihenfolge angezeigt werden.

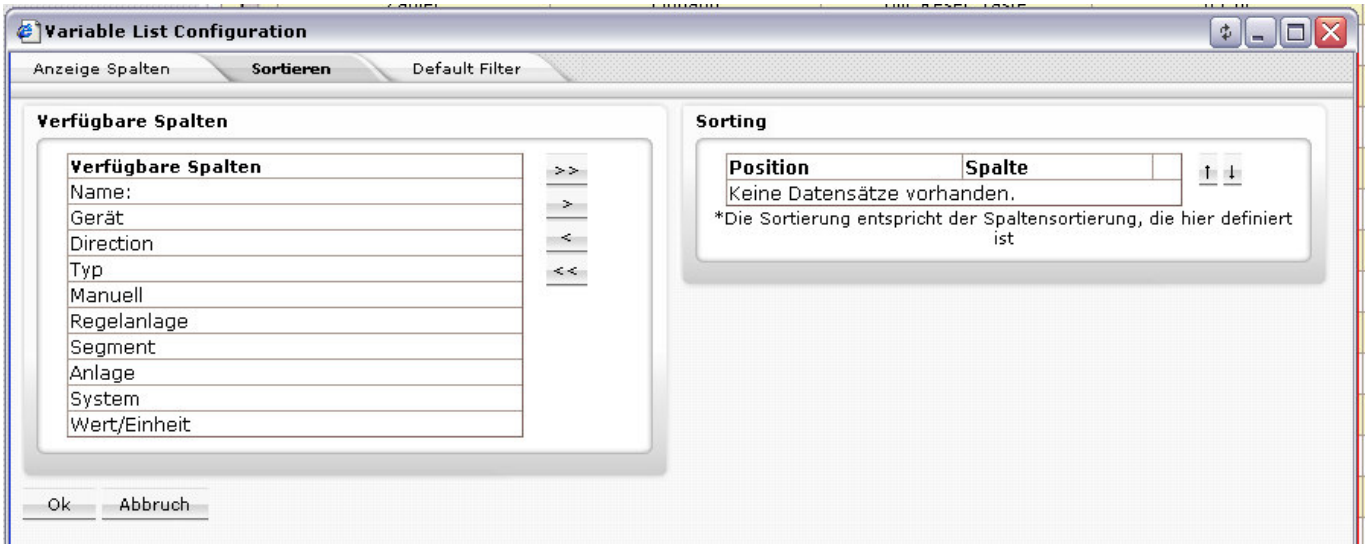
- Sortierfolge
  Legt die Standard-Sortierfolge einer Spalte fest (aufsteigend oder absteigend)
- Standard-Filter
  Legt den Standard-Filter der Listen-Anzeige fest.

HINWEIS: Die Filterdefinitionen gelten für alle lokalen Benutzer der ARENA.

1. Klicken Sie am Ende der Liste auf die **Konfiguration** Schaltfläche.
   Der *Variable List Konfiguration* Dialog wird angezeigt.
2. Um die anzuzeigenden Spalten und ihre Sortierfolge festzulegen, klicken Sie auf die *Anzeige Spalten* Registerkarte.
   Unter *Verfügbare Spalten* werden alle Spalten, die nicht angezeigt werden, aufgelistet. Unter *Angezeigte Spalten* werden alle aktuell angezeigten Spalten aufgelistet. Die Spalten-Anzeige kann durch verschieben der Spalten mit den Tasten mit den eckigen Klammern zwischen den Tabellen *Verfügbare Spalten* und *Angezeigte Spalten* geändert werden. Die Anzeigefolge der Spalten wird mit den auf und ab Schaltflächen in der *Angezeigte Spalten* Tabelle festgelegt.



3. Um die anzuzeigenden Spalten und ihre Reihenfolge festzulegen, verschieben Sie die Spalten zwischen den Tabellen und legen die Reihenfolge wie folgt an:
   a. Einzelne Spalten verschieben
      Markieren Sie in den Tabellen *Verfügbare Spalten* oder *Angezeigte Spalten* die zu verschiebenden Spalten. Mehrfachauswahl mittels STRG-Taste ist möglich.
   b. Klicken Sie auf die Schaltfläche mit der einzelnen eckigen Klammer der gewünschten Richtung.
      Oder,
   c. Um alle Spalten in einem Schritt zu verschieben,
      klicken Sie auf die Schaltfläche mit der doppelten eckigen Klammer der gewünschten Richtung.
   d. Um die Anzeigefolge festzulegen, markieren Sie die Spalten der Tabelle *Angezeigte Spalten*. Mehrfachauswahl mittels STRG-Taste ist möglich.
   e. Klicken Sie auf die Aufwärts oder Abwärts Schaltfläche.
4. Klicken Sie auf die **OK** Schaltfläche, um die Einstellungen zu speichern, oder fahren Sie fort mit:
   a. Festlegen der Sortierfolge jeder Spalte und/oder (Schritt 5).
   b. Festlegen des Standard-Filters der Anzeige (Schritt 7).
5. Um die Sortierfolge der Spalten festzulegen, klicken Sie auf die *Sortieren* Registerkarte.



Unter *Verfügbare Spalten* sind alle Spalten aufgeführt, bei denen eine Sortierfolge festgelegt werden kann. Unter *Sortierung* sind alle Spalten mit ihrer aktuellen Sortierfolge aufgelistet.

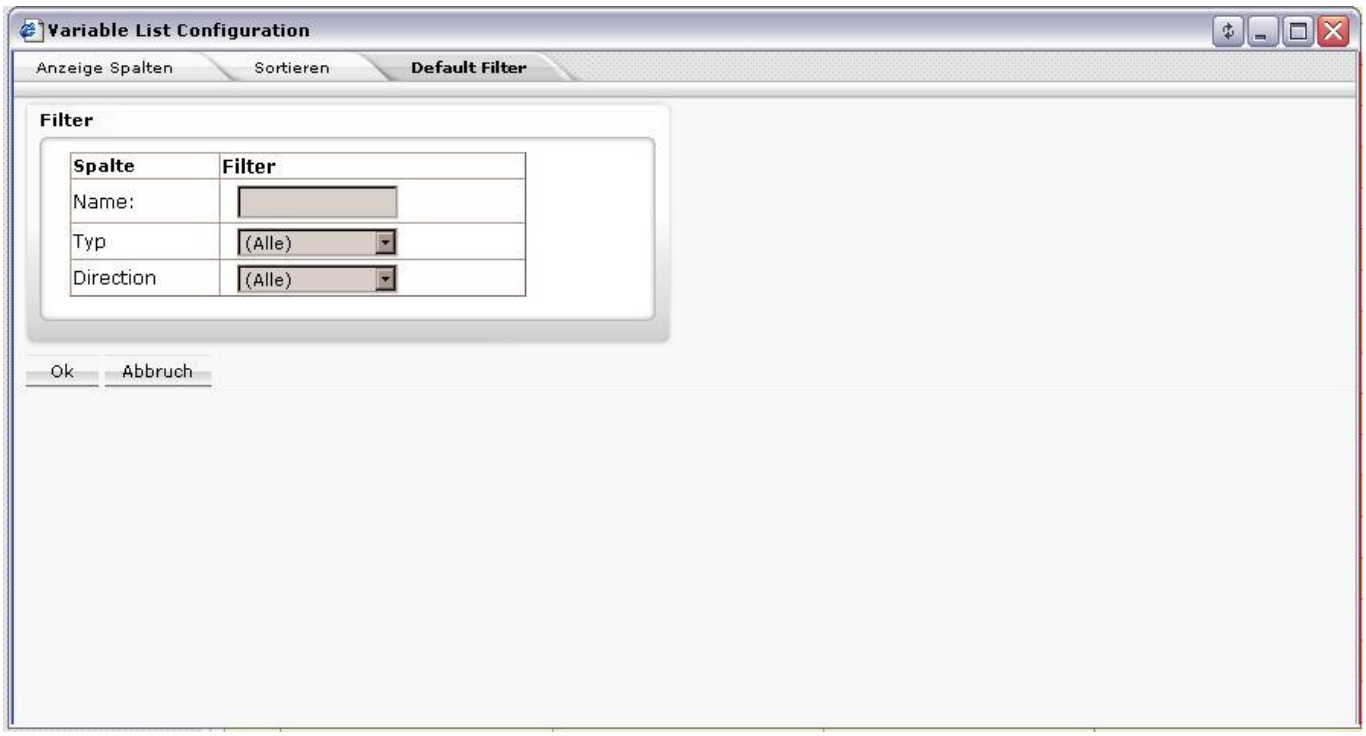
HINWEIS:
Standardmäßig werden alle Spalten aufsteigend sortiert.

Die Spaltenauswahl zur Änderung der Sortierfolge erfolgt durch verschieben der Spalten mittels der Schaltflächen mit den eckigen Klammern zwischen den Tabellen *Verfügbare Spalten* und *Sortierung*. Die Sortierfolge innerhalb der Liste wird durch die Auf- und Ab-Schaltflächen unter Sortierung festgelegt.

a. Einzelne Spalten verschieben markieren Sie in den Tabellen *Verfügbare Spalten* oder *Sortierung* die zu verschiebenden Spalten. Mehrfachauswahl mittels STRG-Taste ist möglich.
b. Klicken Sie auf die Schaltfläche mit der einzelnen eckigen Klammer der gewünschten Richtung.
   Oder,
c. Um alle Spalten in einem Schritt zu verschieben, klicken Sie auf die Schaltfläche mit der doppelten eckigen Klammer der gewünschten Richtung.
d. Um die Sortierfolge festzulegen, markieren Sie die Spalten der Tabelle *Angezeigte Spalten*. Mehrfachauswahl mittels STRG-Taste ist möglich.
e. Klicken Sie auf die Aufwärts oder Abwärts Schaltfläche.
f. Legen Sie die Sortierfolge jeder Spalte, auf- oder absteigend, mit der Drop-Down Listbox fest.

6. Klicken Sie auf die **OK** Schaltfläche, um die Einstellungen zu speichern, oder fahren Sie fort mit:
   g. Die Standard-Filteranzeige festlegen (Schritt 7).

7. Um den Standard-Filter für die Anzeige der Listen festzulegen, klicken Sie auf die *Default Filter* Registerkarte.



Unter **Filter** werden alle anzuzeigenden Felder mit ihren aktuellen Filtereinstellungen angezeigt. Standardmäßig wird kein spezieller Filter (Alle) verwendet, sodass alle Elemente angezeigt werden. Abhängig von der Spalteneigenschaft, bspw. Name oder Wert/Einheit, können Sie verschiedene spezielle Elemente auswählen, um die Anzeige zu filtern. Sie können an anderer Stelle einen Filter erzeugen, welchen Sie hier auswählen können (siehe Abschnitt “Neuen Filter erzeugen”).

h. Wählen Sie die Filter in der entsprechenden Drop-Down Listbox **Filter** Spalte aus.

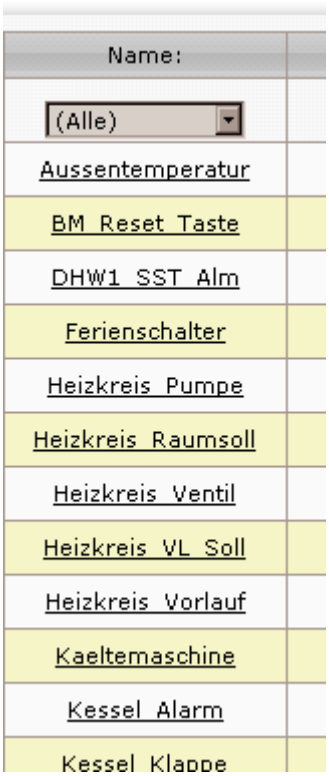
8. Klicken Sie die **OK** Schaltfläche, um die Einstellungen zu speichern.

Filter für die Anzeige anwenden
Sie können Filter zur Anzeige spezieller Elemente einer Liste anwenden.

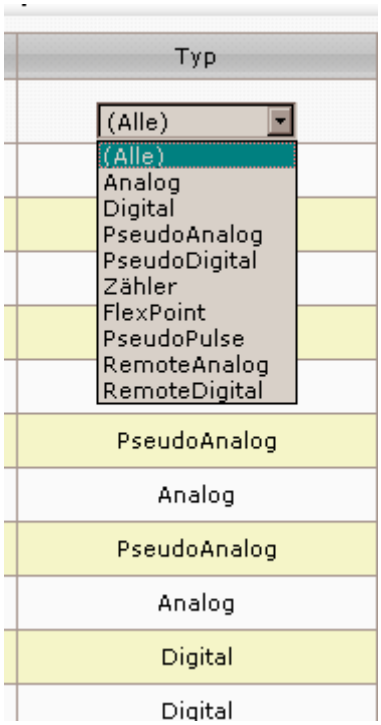
Der auf eine Liste angewandte Filter ist temporär. Die Filtereinstellungen bleiben erhalten, bis eine andere Anzeige ausgewählt wird.

Beispiel:
Wenden Sie Filter auf Datenpunkte an bleiben diese solange erhalten wie die Datenpunkt-Anzeige geöffnet ist. Nach der Auswahl bspw. von Zeitprogrammen wird der Filter gelöscht.

In der Datenpunkt-Liste wird standardmäßig kein Filter auf Spalten angewendet, deren Eintrag ´(Alle)` im Feld hinter dem Spaltennamen lautet.



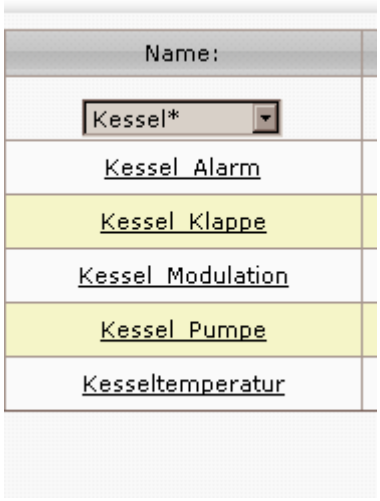
9. Um einen Filter zuzuweisen, klicken Sie in das Feld und machen eines von beiden folgenden:
   a. Wählen Sie ein Filterkriterium, bspw. ´Digital` in der *Typ* Spalte, wenn Sie nur digitale Punkte sehen möchten.



   Oder,

   b. Ist kein Filterkriterium vorhanden, klicken Sie auf **Neuer Filter**.
   c. Geben Sie im *Wähle Wildcard* Dialog den Filtertext unter Verwendung des Sternchens ein und klicken auf die **OK** Schaltfläche. Sie können mehrere Filtereinträge, getrennt durch ein Semikolon, eingeben.

Durch den Filtertext ´Kessel*` bspw. werden nur Datenpunkte angezeigt, deren Namen mit ´Kessel` beginnen.



Verwendung unzulässiger Zeichen

Folgende Zeichen sind bei der Arbeit mit ARENA unzulässig:

- Der Schrägstrich ”/” in Alias-Namen.
- Sonderzeichen und Umlaute Ä, Ö, Ü, ä, ö, ü in Anlagennamen. Nach der Erzeugung einer Anlage können Sie den Anlagennamen im Liegenschaftsbaum mit diesen Zeichen ändern.

Die Verwendung irgendeines dieser Zeichen kann zu einem unerwarteten Verhalten von ARENA führen.

Datum und Zeit Format Anzeigeeinstellungen

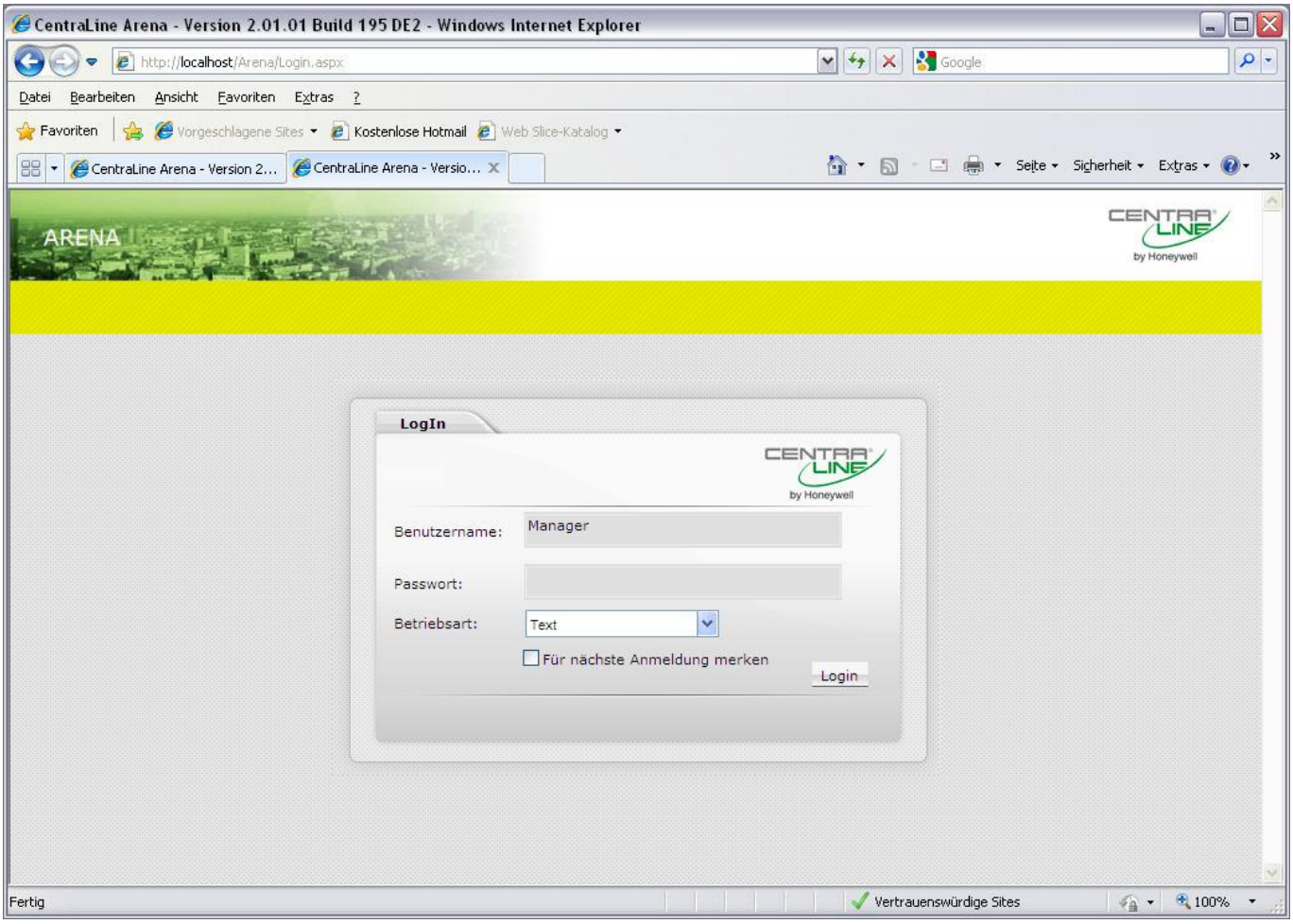
Die in den verschiedenen Listen in ARENA verwendeten Datums- und Zeitangaben hängen von der Spracheinstellung des Browser ab. Um das gewünschte Format anzuzeigen stellen Sie die entsprechende Sprache als höchste Priorität, wie im Abschnitt “Internet Explorer/Allgemein” des ARENA Installationshandbuches EN1Z-0906GE51 beschrieben, ein.

ARENA ANWENDUNG

Die ARENA Anwendung enthält folgende Software-Bestandteile:

ARENA Anwenderschnittstelle

Die ARENA Anwenderschnittstelle zur Anzeige und Bedienung von ARENA wird durch klicken auf das *CL Arena 2.01.01* Programm-Symbol auf dem Desktop aufgerufen. Dies startet den Internet Explorer.



ARENA Dienst

Die grundlegende Software von ARENA startet automatisch als Dienst wenn der PC startet. Dieser Dienst wird ARENA Dienst oder schlicht Dienst genannt. Die Betriebsart des Dienstes wird mit einem quadratischen Dienst-Symbol im System-Menü angezeigt. Der aktuelle Betriebsmodus wird durch unterschiedliche Farben des Symbols angezeigt:

- Grün = Dienst läuft
- Rot = Dienst ist angehalten
- Gelb = Dienst wird gestartet oder angehalten

HINWEIS: Solange der Dienst läuft, werden alle Online-Änderungen in der ARENA Datenbank gespeichert (bspw. Trenddaten werden gesammelt), auch wenn die ARENA Anwenderschnittstelle nicht gestartet ist.

Durch Rechtsklick auf das Dienst-Symbol sind folgende Grundfunktionen verfügbar:

Dienst

Startet / Beendet ARENA und zeigt seinen Status an (laufend, beendet). Zusätzlich ist ein Kommando zur Optimierung des Plattenplatzes verfügbar.

Ende

Schließt das Service Monitor Symbol. Der ARENA Dienst verbleibt im letzten Zustand. Nach dem Schließen des Service Monitor erscheint trotzdem das

Alarmfenster bei neuen Alarmen. Der Service Monitor startet nach einem PC Neustart wieder.

Bibliothek verwalten

Ermöglicht importieren und exportieren von Segmenten zur ARENA Library.

Backup / Wiederherstellen

Sichert / stellt wieder her die gesamte ARENA Datenbank einschließlich aller Einstellungen und benutzerspezifischer Konfiguration.

Datenbankwartung

Verwaltet Trends und Alarme.

Geplanter Export

Exportiert Trendwerte (zeitbasiert).

Editor Export

Exportiert die gesamte Anlage Informationen in eine Datei, welche für Zuweisungen von Grafiken mittels ARENA Editor benötigt wird.

Lizenzierung

Startet den Lizenzierungs-Dialog zur Registrierung von ARENA. Der Dienst wird nach Änderung der Lizenzierung neu gestartet.

Über

Zeigt die Versionsinformation der ARENA an.

Start / Stop Dienst

1. Im System-Menü auf das *Dienst* Symbol rechtsklicken.
2. Im Kontext-Menü über **Service** rechts davon auf **Start** klicken, wenn der Dienst angehalten wurde und Sie ihn starten möchten, oder auf **Stop** klicken, wenn Sie den Dienst anhalten möchten.

   Das *Dienst* Symbol schaltet auf rot um, wenn der Dienst beendet wurde und auf grün, wenn der Service gestartet wurde.
3. Um den aktuellen Status einzusehen, klicken Sie auf **Status** im **Service** Menü. Der Status wird im *Service* Dialog angezeigt. Sie können den Dienst auch hier beenden und starten. Klicken Sie nach Bedarf auf die **Start** oder **Stop** Schaltfläche.
4. Um den Plattenplatz zu optimieren, klicken Sie im **Service** Menu auf **Status**, danach im *Service* Dialog auf die **Optimiere** Schaltfläche.

HINWEIS: Solange der Dienst läuft werden alle Online-Änderungen in der ARENA Datenbank (bspw. Trenddaten werden gesammelt) gespeichert, auch wenn die ARENA Benutzerschnittstelle nicht gestartet ist.

Ende

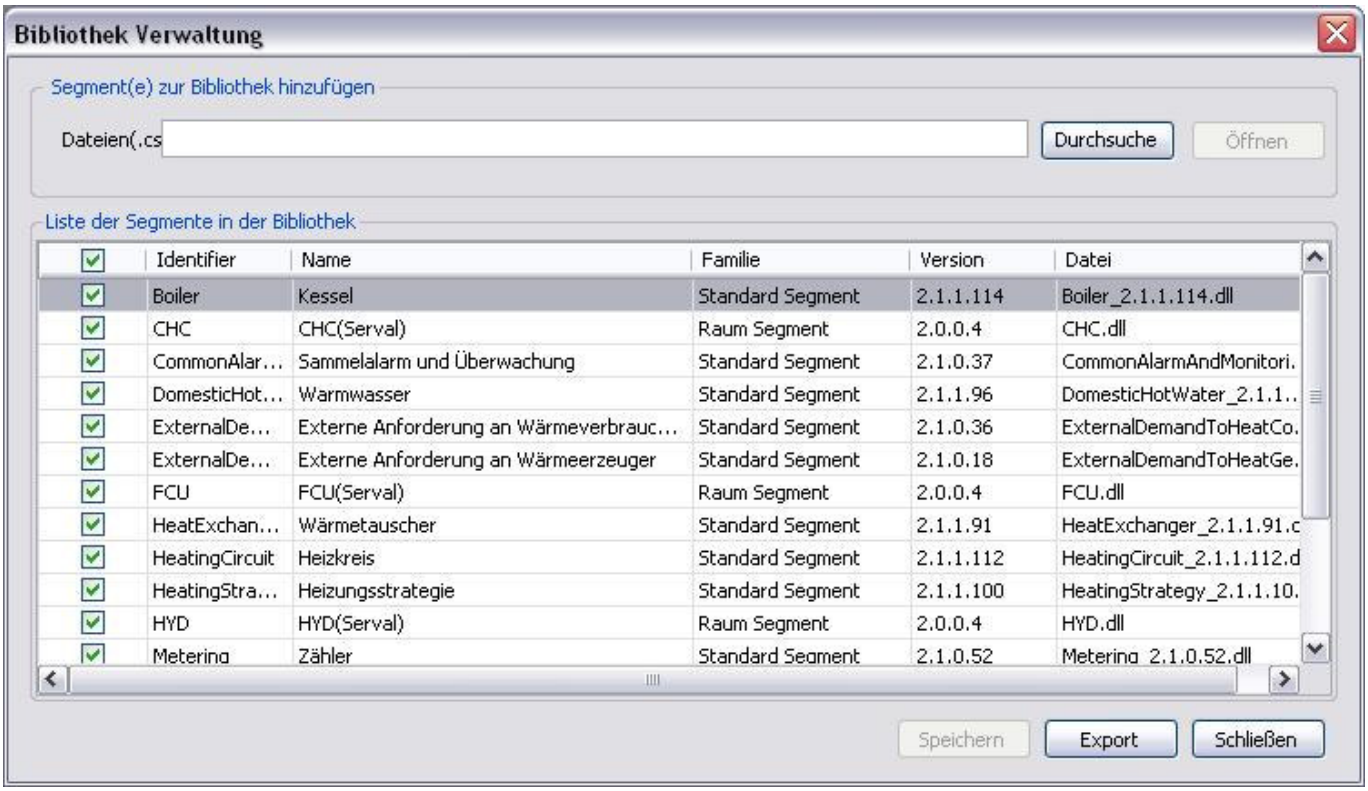
1. Im System-Menü auf das *Dienst* Symbol rechtsklicken.
2. Im Kontext-Menü auf **Ende** klicken.

Das *Dienst* Symbol ist nicht mehr verfügbar, anders als wenn der Dienst angehalten wird. Um das Dienst Symbol wieder anzuzeigen, klicken Sie auf **Start>Alle Programme>Autostart>CL Arena Monitor.**

Verwalten Bibliothek

Mit dieser Funktion können Sie den Inhalt sowie die Ansicht der Bibliothekskomponenten verwalten (konfigurierbare Standardapplikationen, Raumregler, Segmente).
Um die Bibliotheksverwaltung aufzurufen führen Sie folgendes aus:

1. Im System-Menü auf das *Dienst* Symbol rechtsklicken.
2. Klicken Sie im Kontextmenü auf **Bibliothek verwalten**. Die *Bibliothek Verwaltung* Dialogbox wird angezeigt.


Bibliothek Verwaltung
Segment(e) zur Bibliothek hinzufügen
Dateien(.cs
Durchsuche
Öffnen
Liste der Segmente in der Bibliothek
Identifier | Name | Familie | Version | Datei
Boiler | Kessel | Standard Segment | 2.1.1.114 | Boiler_2.1.1.114.dll
CHC | CHC(Serval) | Raum Segment | 2.0.0.4 | CHC.dll
CommonAlar... | Sammelalarm und Überwachung | Standard Segment | 2.1.0.37 | CommonAlarmAndMonitori.
DomesticHot... | Warmwasser | Standard Segment | 2.1.1.96 | DomesticHotWater_2.1.1..
ExternalDe... | Externe Anforderung an Wärmeverbrauc... | Standard Segment | 2.1.0.36 | ExternalDemandToHeatCo.
ExternalDe... | Externe Anforderung an Wärmeerzeuger | Standard Segment | 2.1.0.18 | ExternalDemandToHeatGe.
FCU | FCU(Serval) | Raum Segment | 2.0.0.4 | FCU.dll
HeatExchan... | Wärmetauscher | Standard Segment | 2.1.1.91 | HeatExchanger_2.1.1.91.c
HeatingCircuit | Heizkreis | Standard Segment | 2.1.1.112 | HeatingCircuit_2.1.1.112.d
HeatingStra... | Heizungsstrategie | Standard Segment | 2.1.1.100 | HeatingStrategy_2.1.1.10.
HYD | HYD(Serval) | Raum Segment | 2.0.0.4 | HYD.dll
Metering | Zähler | Standard Segment | 2.1.0.52 | Metering_2.1.0.52.dll
Speichern
Export
Schließen

2. Unter *Liste der Segmente in der Bibliothek* werden für jede Bibliothekskomponente folgende Informationen angezeigt:

   - Identifier (nur für den internen Gebrauch)
   - Segmenttyp
     Name der Bibliothekskomponente wie sie in der Bibliotheksansicht angezeigt wird
   - Familie
     Familie zu welcher die Komponente gehört. Der Familienname bestimmt das Verzeichnis in welche die Komponente eingefügt wird.
   - Version
     Version der Bibliothekskomponente. In COACH können mehrere Versionen derselben Bibliothekskomponente gleichzeitig verwaltet werden.
   - Datei
     Dateiname (*.DLL).

3. Um festzulegen, welche Bibliothekskomponente in der Bibliotheksansicht sichtbar ist oder nicht, markieren Sie das Kontrollkästchen in der ersten Spalte einer Bibliothekskomponente wenn diese sichtbar sein soll und deaktivieren Sie das entsprechende Kontrollkästchen bei den zu unterdrückenden Bibliothekskomponenten.

4. Um neue oder andere Segmente via *.CSL* Datei zu importieren klicken Sie auf **Durchsuchen** und wählen die *CSL* Datei aus. Klicken Sie auf **Öffnen**. *CSL* Dateien werden durch Honeywell CentraLine bereitgestellt und neue Bibliothekskomponenten oder aktualisierte Segmente bestehender Bibliothekskomponenten enthalten.

   HINWEIS: Sie können selbst keine *CSL* Dateien erzeugen.

   Nach dem Abschluss des Imports werden alle Bibliothekskomponenten der *CSL* Datei der Liste hinzugefügt.

5. Wenden Sie Schritt 3. auf die importierten Bibliothekskomponenten an.

6. Klicken Sie auf **Speichern** und anschließend auf **Schließen**.

Backup / Wiederherstellen

Erstellt eine Kopie des Projektes der ARENA Datenbank in eine einzelne Datei in das Backup Verzeichnis. Wiederherstellen der Datenbank holt die Kopie der Datenbank zurück in den PC. Dieser Ablauf ist hilfreich, wenn die PC Dateien fehlerhaft sind oder Änderungen wieder rückgängig gemacht werden müssen.

Backups und Wiederherstellungen können nur lokal und vollständig durchgeführt werden. Es ist nicht möglich, Teile der ARENA Datenbank zu sichern oder wiederherzustellen, da große Informationsmengen wie Trends und Alarme vor einem Backup oder nach einer Wiederherstellung gelöscht werden. Backups enthalten auch die grafischen Seiten. Backup/Wiederherstellen über das Web ist nicht möglich.

Daten können aus einer vorher erstellten Sicherung wiederhergestellt werden. Wurde das Backup mit einer vorhergehenden ARENA 2.xx Version erstellt, wird es automatisch höher gestuft.

HINWEIS: Diese Backup / Wiederherstellen Funktion stellt nur Daten der ARENA wieder her, keine Regler Daten wie Zeitprogramme oder Einstellungen.

1. Im System-Menü auf das *Dienst* Symbol rechtsklicken.
2. Klicken Sie im Kontext-Menü auf **Backup** / **Wiederherstellen**.
3. Für Backup auf die *Backup* Registerkarte, für Wiederherstellungen auf die *Wiederherstellen* Registerkarte klicken.
4. Blättern Sie zu dem Verzeichnis, wo Sie eine Datenbank speichern/öffnen möchten.
5. Für Backups auf die **Backup** Schaltfläche, für Wiederherstellen auf die **Wiederherstellen** Schaltfläche klicken.
6. Sollte eine Meldung erscheinen, diese durch klicken auf **OK** bestätigen**.**

HINWEIS: Nach einer neuen ARENA Installationsollte ein Backup der leeren Datenbank erzeugt werden. Die Wiederherstellung dieser leeren Datenbank bringt als Ergebnis das Löschen aller Datenbankeinträge. Vor der Übergabe der ARENA an den Kunden sollte ein Backup der Datenbank erzeugt werden.

HINWEIS: Um ein ARENA Datenbank Backup durchzuführen ist es erforderlich, mit Administratorrechten am PC angemeldet zu sein.

HINWEIS: Während der Durchführung des Backups wird der ARENA Dienst angehalten (rote Farbe des Dienst Symbols) und nach Beendigung des Backups neu gestartet (grüne Farbe des Dienst Symbols). Während des Backups kann die ARENA Benutzerschnittstelle nicht arbeiten.

Datenbankwartung

Die Datenbankwartung ermöglicht:

Import
Die Wiederherstellung von Trend- und Alarmdatenbankeinträgen aus Backups.

Export
Das Sichern von Trend- und Alarmdatenbankeinträgen in einer Backup Datei.

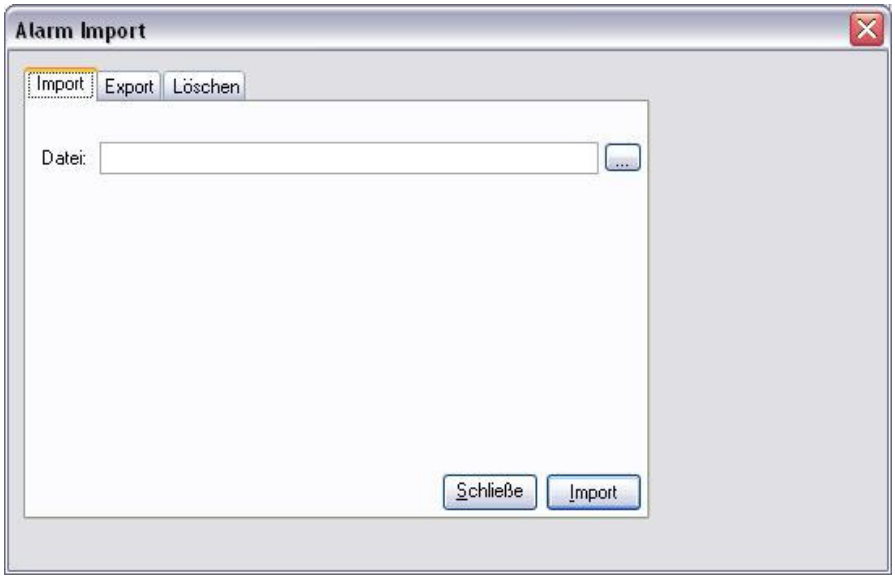
Delete
Das Löschen von Trend- und Alarmdatenbankeinträgen.

Import Trend- und Alarmdatenbankeinträge

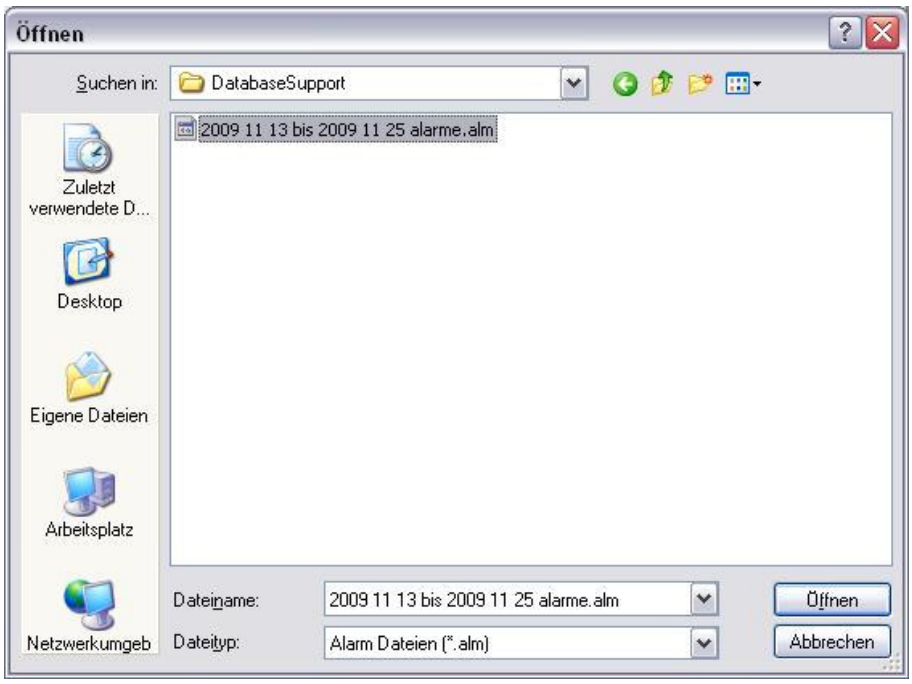
Der Import gesicherter Trend- und Alarmdatenbankwerten erfolgt in einzelnen Schritten. Trenddaten werden im Dateiformat *.*TRN*, Alarmdaten im Dateiformat *.*ALM* importiert. ARENA importiert alle Datenbankeinträge des Trend- oder Alarm-Backup. Abhängig vom Datenvolumen kann der Import mehrere Minuten dauern. Während des Imports wird der ARENA Dienst angehalten.

Mit der Datenbank Importfunktion können Sie die im Liegenschaftsbaum individuell exportierten Trends und Alarme importieren.

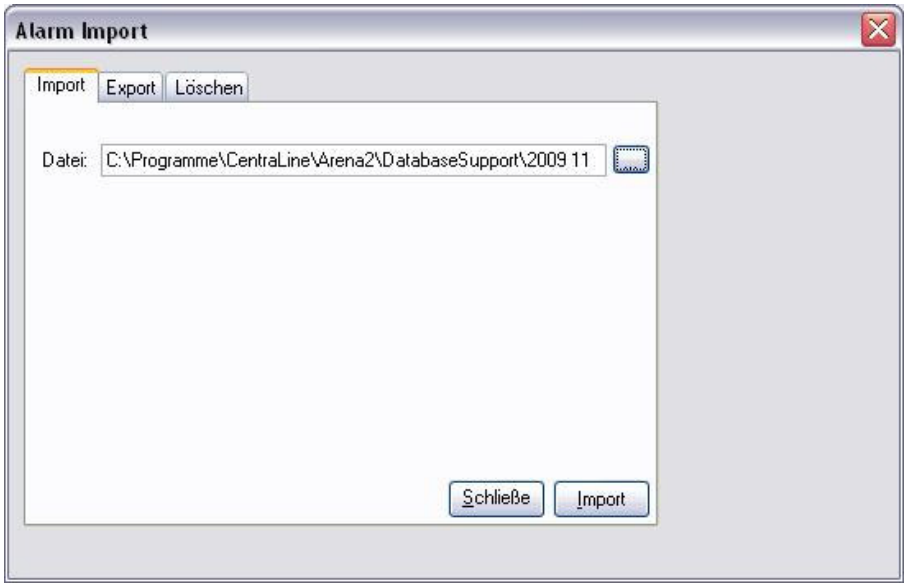
1. Im System-Menü auf das *Dienst* Symbol rechtsklicken.
2. Im Kontextmenü die Maus über **Datenbank bearbeiten** / **Import** ziehen und auf die gewünschte Option, **Trends** oder **Alarme**, klicken. Die *Trend Import* Dialogbox bzw. die *Alarms Import* Dialogbox erscheint mit dem ausgewählten *Import Register*.



3. Für **Datei** klicken Sie auf die "…" Schaltfläche und wählen den Ort, an welchem die exportierte Datei gespeichert ist, aus.



4. Wählen Sie die Datei aus und klicken auf die **Öffnen** Schaltfläche.



5. Klicken Sie auf die **Import** Schaltfläche.Der Import beginnt. Nach dem erfolgreichen Import wird eine Meldung angezeigt, die den Erfolg des Importes und die Anzahl importierter Sätze anzeigt.

6. Klicken Sie auf **OK** um die Meldung zu schließen.

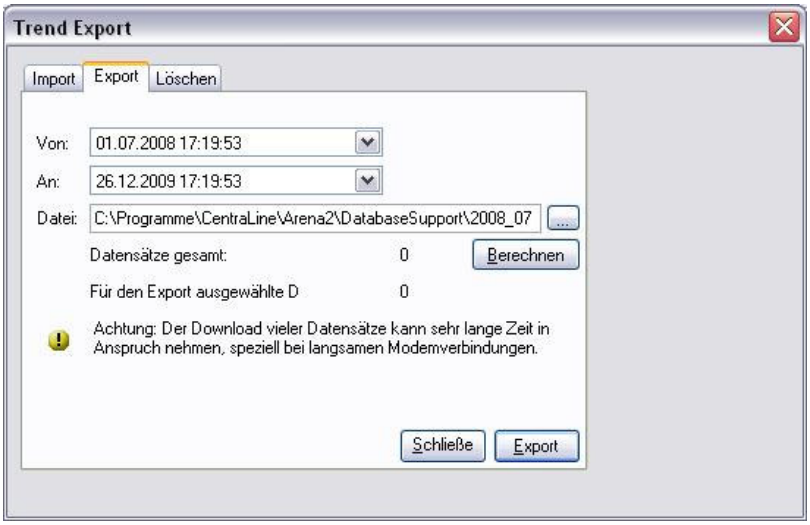
Export Trend- und Alarmdatenbankeinträge

Der Export (Backup) von Trend- und Alarmdatenbankwerten erfolgt in einzelnen Schritten. Der Export sichert alle Einträge aller Anlagen in der SQL Datenbank. Trenddaten werden im Dateiformat *.*TRN*, Alarmdaten im Dateiformat *.*ALM*

exportiert. Der Datenexport erfolgt über einen definierbaren Zeitraum. Datum und Zeit wird dem Backup Dateinamen hinzugefügt. Abhängig vom Datenvolumen kann der Export mehrere Minuten dauern. Ein Export kann im Liegenschaftsbaum für jede Anlage einzeln durchgeführt werden. Während des Exports wird der ARENA Dienst nicht angehalten.

1. Im System-Menü auf das *Dienst* Symbol rechtsklicken.
2. Im Kontextmenü die Maus über **Datenbank bearbeiten** / **Import** ziehen und auf die gewünschte Option, **Trends** oder **Alarme**, klicken. Die *Trend Import* Dialogbox bzw. die *Alarms Import* Dialogbox erscheint mit dem ausgewählten *Export Register*.

3. Geben Sie in **Von** und **Bis** das Zeitintervall ein.
4. Für **Datei** klicken Sie auf die "…" Schaltfläche und wählen den Ort aus an welchem die Exportdatei gespeichert werden soll.
5. Klicken Sie auf **Berechnen**. ARENA berechnet und zeigt die Anzahl aller und der ausgewählten Datensätze des gewählten Zeitraumes an.



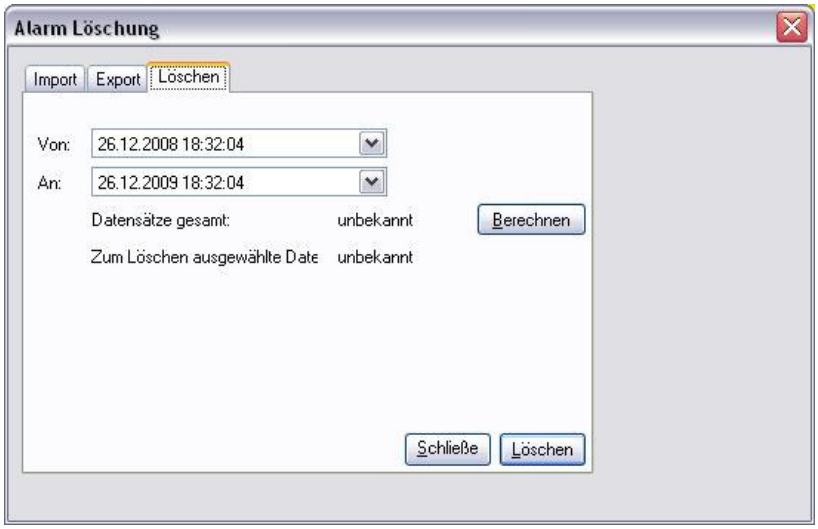
6. Klicken Sie auf die **Export** Schaltfläche. Der Export beginnt. Nach dem erfolgreichen Export wird eine Meldung angezeigt, die den Erfolg des Exportes und die Anzahl exportierter Sätze anzeigt.

7. Klicken Sie auf **OK** um die Meldung zu schließen.

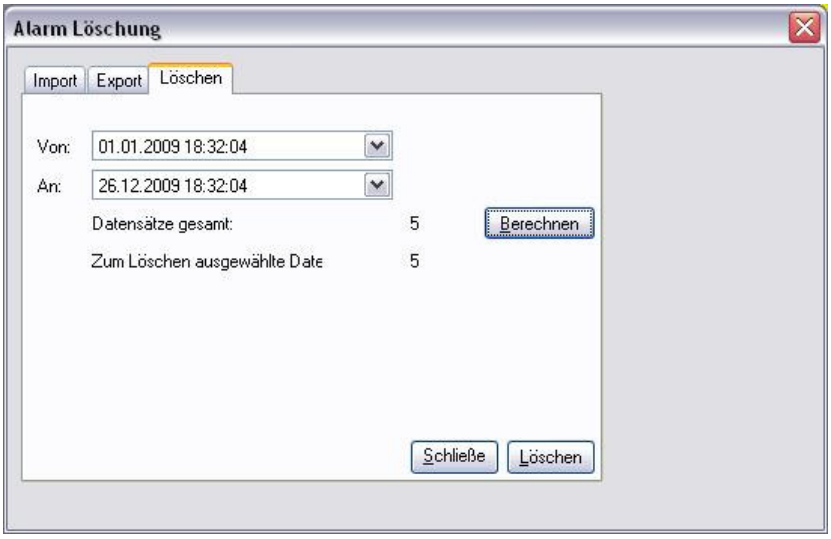
Löschen Trend- und Alarmdatenbankeinträge

Die Löschfunktion ermöglicht das globale und zeitbasierte Löschen aller Trend- oder Alarmeinträge aller Anlagen in der SQL Datenbank. Es erfolgt keine letzte Warnung nachdem das Löschen gestartet wurde. Am Ende wird eine Info-Meldung angezeigt.

1. Im System-Menü auf das *Dienst* Symbol rechtsklicken.
2. Im Kontextmenü die Maus über **Datenbank bearbeiten** / **Löschen** ziehen und auf die gewünschte Option, **Trends** oder **Alarme**, klicken. Die *Trend Löschung* Dialogbox bzw. die *Alarms Löschung* Dialogbox erscheint mit dem ausgewählten *Löschen Register*.



3. Geben Sie in **Von** und **Bis** das Zeitintervall ein.
4. Klicken Sie auf **Berechnen**. ARENA berechnet und zeigt die Anzahl aller und der ausgewählten Datensätze des gewählten Zeitraumes an.



5. Klicken Sie auf die **Löschen** Schaltfläche. Das Löschen beginnt. Nach dem erfolgreichen Löschen wird eine Meldung angezeigt, die den Erfolg des Löschens und die Anzahl gelöschter Sätze anzeigt.

6. Klicken Sie auf **OK** um die Meldung zu schließen.

Geplanter Export

Übersicht

Der geplante Export ermöglicht den Export von Trendwerten eines auswählbaren Sets von Datenpunkten aus der ARENA Datenbank in ein definierbares Dateiformat. Das Dateiformat kann von verschiedenen Drittanbietern Datenanalyse Anwendungen verwendet werden. Typischerweise sind solche Datenanalyse Systeme Tabellenkalkulationsanwendungen (wie Microsoft Excel) oder Energy Management Systems (wie Hawkesbury eSight).
Die geplante Exportfunktion kann Daten in definierbaren Zeitintervallen (bspw. täglich) in Dateien exportieren. Um eine maximale Flexibilität zu bieten kann das Dateiformat konfiguriert werden, damit die Exporte an eine große Vielzahl von Drittanbieter Systemen angepasst werden können:

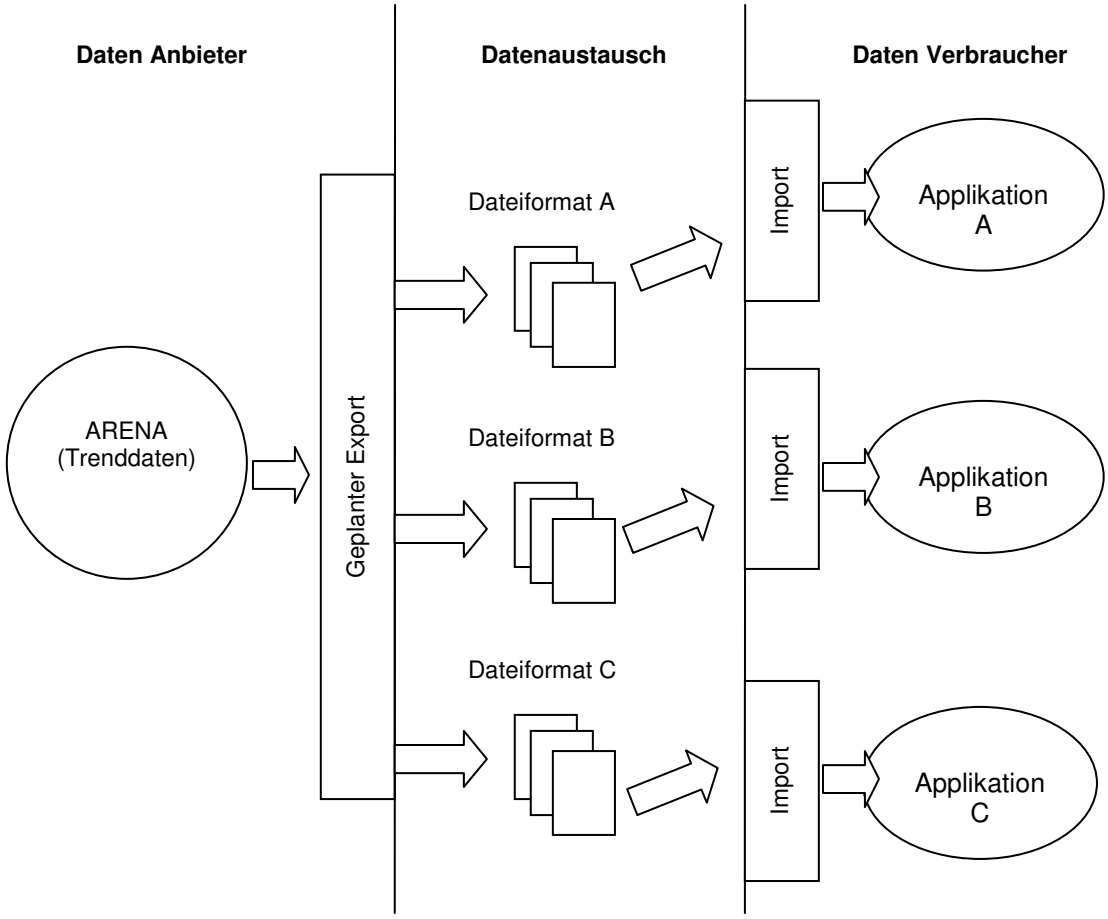


Abb. 5 Prinzip des Datenaustausches zwischen ARENA und Drittanbieter Systemen

Typischerweise enthalten exportierte Daten Messungen von Energieverbrauch, Außentemperaturen und sonstiges. Die Exportdatei enthält üblicherweise den

Datenpunktnamen, einen Zeitstempel und den Datenpunktwert zu dieser Zeit. Datenverbrauchsapplikationen können diese Daten importieren und analysieren. Das unten stehende Bild zeigt bspw. eine Tarifanalyse basierend auf einem gegebenen Vertrag für die elektrische Stromversorgung. Der Anwender kann sehen welche Tarife an den verschiedenen Tagen gelten und die damit verbundenen realen Kosten des Energieverbrauches. „Was wäre wenn“ Szenarien können dargestellt werden, indem die Vertragsbedingungen geändert werden und die sich ergebenden Kosten höher oder niedriger sind als zuvor, basierend auf den realen Messwerten eines Gebäudes.

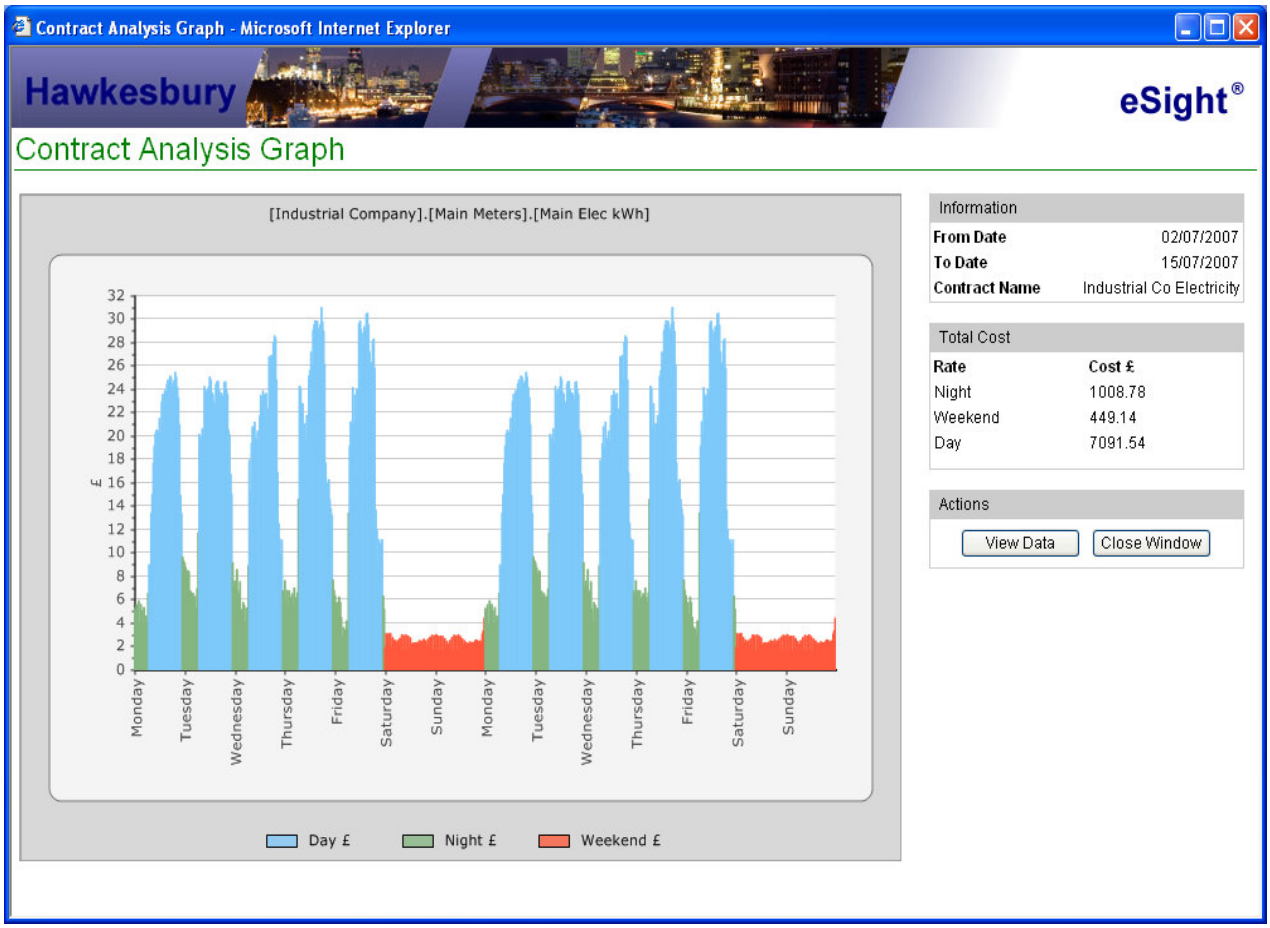


Abb. 6 Beispiel-Dialog des eSIGHT Energy Management System

Im Detail unterstützt der geplante Export die Kumulierung und Aggregation von Trendwerten durch:

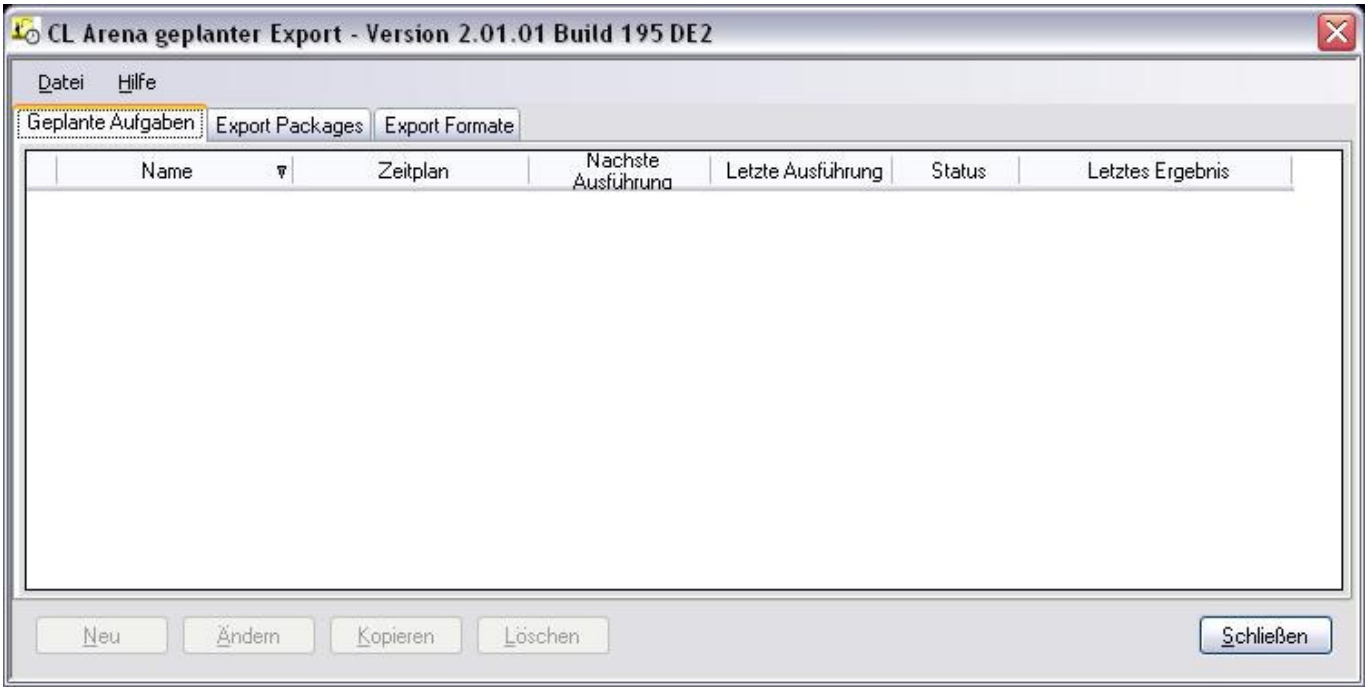
- Initiierung des Exports automatisch basierend auf festgelegten Zeitintervallen
- Festlegung fixer Zeitintervallen zwischen individuellen Trendwerten
- Sicherstellung dass die Trendwerte in den festgelegten Zeitintervallen basierend auf einem “gewichteten Durchschnitt” korrekt berechnet wurden
- Ermöglichen grafischer Darstellung

Eine Exportfolge wird Job genannt mit den folgenden Job Eigenschaften, angezeigt auf dem *Job Scheduler* Register in dem *CL Arena geplanter Export* Hauptdialog:

- Job Name
- Zeitplan
  Zeitplan Definitionen wie
- Nächste Ausführung
  Datum/Zeit wann der Job das nächste Mal startet
- Letzte Ausführung
  Datum/Zeit wann der Job das zuletzt ausgeführt wurde
- Status
  - Läuft
    Der Job läuft gerade
  - Geplant
    Der Job wartet auf die Ausführung

  - Ausgesetzt
    Der Job wurde beendet

- Letztes Ergebnis
  Erfolgreich oder Fehlermeldung



Konfiguration

Konfiguration der ARENA

Bevor Sie den geplanten Export konfigurieren muss die ARENA konfiguriert werden um die Trenddaten zu sammeln welche Sie exportieren möchten:

1. Einstellen des historischen Trends durch hinzufügen aller Punkte welche Sie später im Export historischer Trends verwenden wollen.
2. Optional: Erstellen von Trendvorlagen um die historischen Punkte zu einer sinnvollen Anzeige zu gruppieren. Sie können bspw. eine Trendvorlage für “Elektrische Zähler”, eine andere für “Wasserzähler”, eine dritte Vorlage für “Temperaturen” etc. erstellen.

Für detailliertere Erläuterungen zur Einstellung von Punkten und Trendvorlagen für historische Trends schlagen Sie im Abschnitt “Trending und Trends” nach.

Konfiguration des geplanten Export

Die Konfiguration des geplanten Exportes erfolgt in drei Schritten, welche in den folgenden Abschnitten beschrieben werden:

1. Definieren Sie Ihre eigenen Exportformate (optional)
   - Ein Exportformat legt fest wie die Datei, welche exportierte Trenddaten enthält, strukturiert ist. Das verwendete Format hängt von der Anwendung ab, welches die exportierten Daten verwendet. Schlagen Sie für Details nach im Abschnitt “Definieren Exportformat”.
2. Definieren Pakete von Punkten welche Sie exportieren möchten
   - Ein Paket ist eine Gruppe von Punkten welche exportiert werden. Das Paket ist vom Format getrennt, somit können Sie dieselbe Gruppe in unterschiedlichen Formaten exportieren. Schlagen Sie für Details nach im Abschnitt “Definieren Exportpaket“.

3. Planen Jobs für die Ausführung des Exports
   - Ein Job definiert wie oft ein Export ausgeführt werden soll. Es ist möglich verschiedene Jobs zu definieren, welche zu denselben oder zu unterschiedlichen Zeiten laufen können. Jeder Job verwendet ein Paket und ein Format. Dies bedeutet: Ein Job definiert wie oft welche Punkte in welchem Format exportiert werden. Schlagen Sie für Details nach im Abschnitt ”Planen Job Export”.

Definieren Exportformat

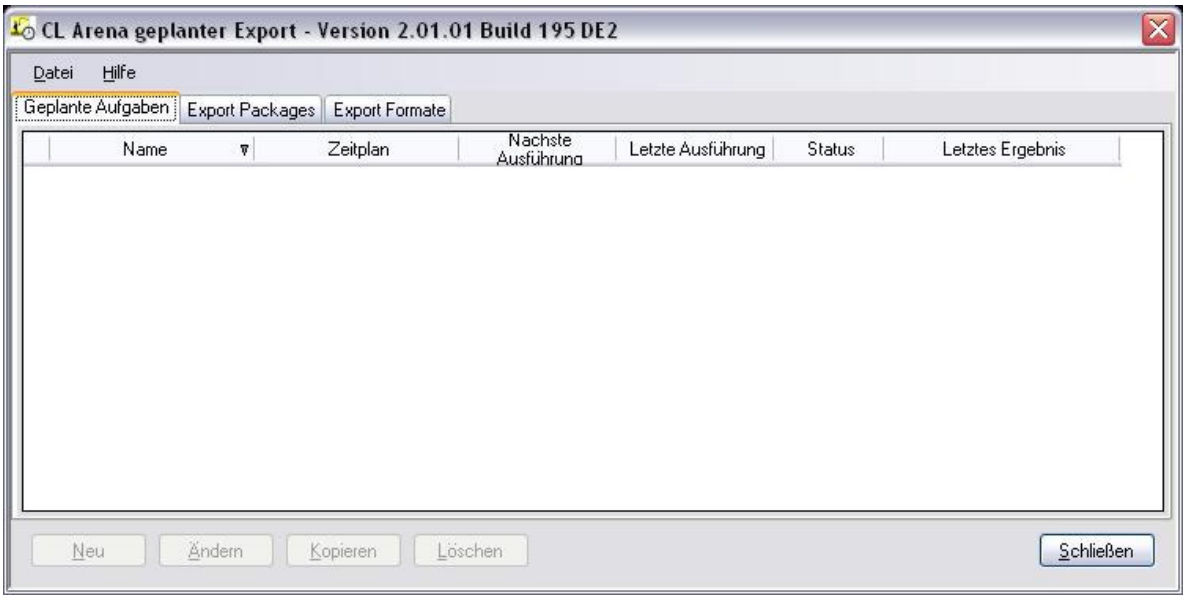
Die geplante Exportfunktion bietet vier vordefinierte Formate.

Format	Empfohlene Verwendung
eSIGHT single column	Dies ist das empfohlene Format für den Export zu dem Hawkesbury eSIGHT Energy Management System. Es ermöglicht den Export aller Rohdaten und ermöglicht so die höchste Detailstufe.
eSIGHT multi column	Dieses Format kann verwendet werden wenn das eSight single column Format zu groß ist. Datenaggregation (bspw. Durchschnittsgebäude) wird für die Erzeugung dieser Datei verwendet. Im Ergebnis kann die Dateigröße im Vergleich zu der Einzelspalte kleiner sein. Durch die Aggregation gehen einige Detailstufen verloren (abhängig vom dem für diese Aggregation verwendeten Zeitintervall).
MS Excel Graph Data	Empfohlenes Dateiformat zur Erzeugung von MS Excel Diagrammen.
MS Excel Analysis Data	Empfohlenes Dateiformat für Analyseanwendungen zur Erzeugung von Pivot Tabellen oder Pivot Diagrammen in Microsoft Excel.

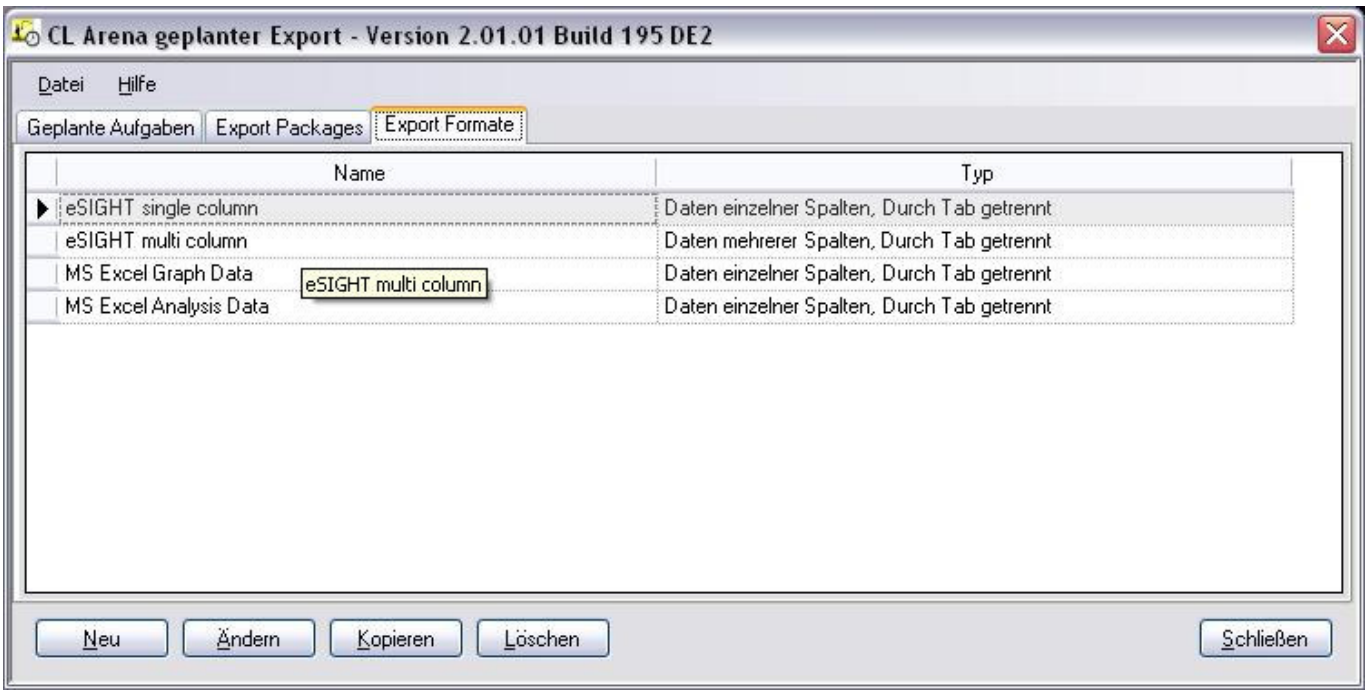
Diese Formate können an Ihre Erfordernisse angepasst werden oder neue Format erzeugt werden. Zusätzlich können sie kopiert und gelöscht werden. Das Kopieren eines bestehenden Formates zur Erzeugung eines neuen Formates wird empfohlen.

Ablauf

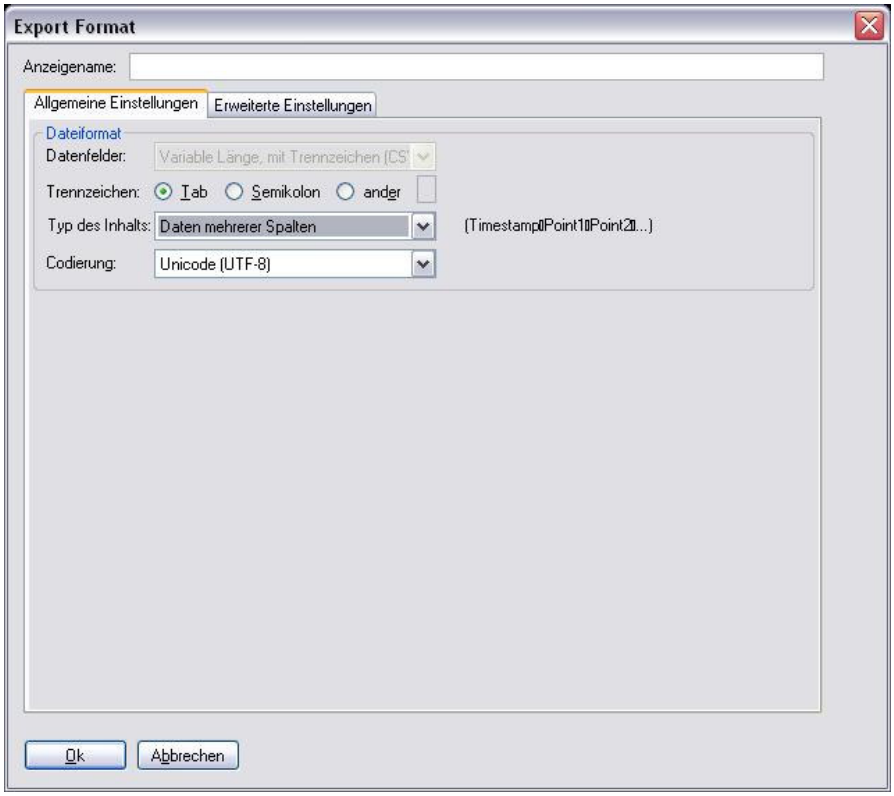
1. Im System-Menü auf das *Dienst* Symbol rechtsklicken.
2. Klicken Sie im Kontextmenü auf **Geplanter Export**. Der *CL Arena geplanter Export* Dialog mit dem gewählten *Geplante Aufgaben* Register wird angezeigt.



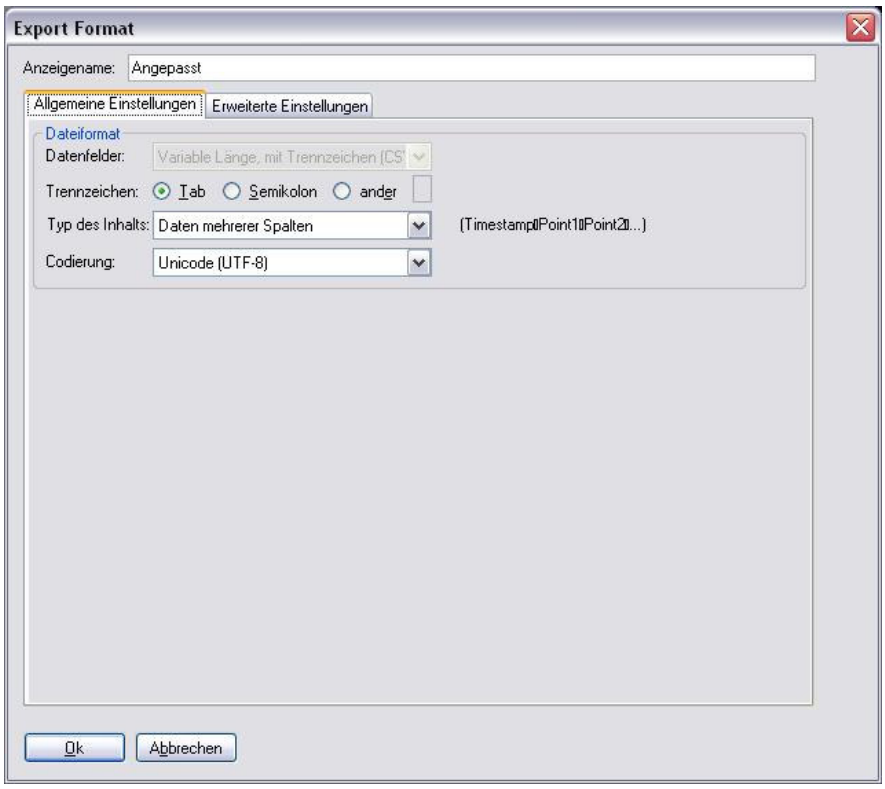
3. Klicken Sie auf das *Export Formate* Tab. Standardmäßig werden 2 eSight und 2 MS-Excel Standardformat angezeigt. Diese Formate können im *Geplante Aufgaben* Tab ausgewählt werden wenn Sie einen Job erzeugen. Bei Bedarf können Sie bearbeiten, kopieren, löschen oder neues Exportformat erzeugen.



4. Um ein neues Exportformat zu erzeugen klicken Sie auf die **Neu** Schaltfläche. Die *Export Format* Dialogbox wird angezeigt.



5. Auf dem *Allgemeine Einstellungen* Tab führen Sie folgendes aus:



Geben Sie in **Anzeigename** den Namen des neuen Exportformates ein.

Datenfelder definiert wie die Exportdatei strukturiert wird. Die Standardeinstellung ist: “Variable Länge, mit Trennzeichen”. Die exportierten Daten benötigen somit nur den geringsten erforderlichen Platz in der Datei (bei fixer Länge wird immer derselbe Platz verwendet, unabhängig davon ob das zu exportierende Datenelement gering oder voll gefüllt ist). Datenfelder werden durch ein Trennzeichen getrennt.

Die entstehende Datei kann aussehen wie:

```
Timestamp;Datenpunktame;Wert
20.05.2008 14:00:00;Außenfühler;28,0
20.05.2008 15:00:00;Außenfühler;26,9
20.05.2008 16:00:00;Außenfühler;26,0
```

a. Wählen Sie das **Trennzeichen**, mit welchem Sie die Datenfelder in der Exportdatei trennen möchten. Wählen Sie **Anders** geben Sie im rechts stehenden Feld ein einzelnes Zeichen ein, welches als Trennzeichen verwendet werden soll.
WICHTIG:
Verwenden Sie ein anderes Zeichen stellen Sie sicher, dass es nicht Bestandteil der exportierten Daten ist. So ist es keine gute Idee ein Komma als Trennzeichen zu wählen, das es als Dezimaltrenner in Zahlen vorkommen kann. Der Wert “21,3” würde als zwei unterschiedliche Datenfelder interpretiert werden anstelle eines Datenfeldes mit einer Zahl.

b. In **Typ des Inhalts** wählen Sie das Spaltenformat aus:

Daten einzelner Spalten
Drei Spalten werden verwendet:
“Datenpunktname;Timestamp;Wert”. Alle Trenddaten in einer einzelnen Wertspalte, mit einem individuellen Zeitstempel versehen. Dies bedeutet die exportierten Daten sind in Zeilen angeordnet: Für jede Änderung eines Datenpunktwertes gibt es eine getrennte Zeile. Es ist ein gutes Format für (Pivot) Analysen oder den Export in ein Drittanbieter Energieverwaltungssystem.

Diese Datei kann aussehen wie:

```
Timestamp;Datenpunktname;Wert
20.05.2008 14:00:00;OutdoorTemp;28,0
20.05.2008 15:00:00;OutdoorTemp;26,9
20.05.2008 16:00:00;OutdoorTemp;26,0
```

```
20.05.2008 14:00:00;Pump;0
20.05.2008 14:01:00;Pump;1
20.05.2008 14:02:00;Pump;0
```

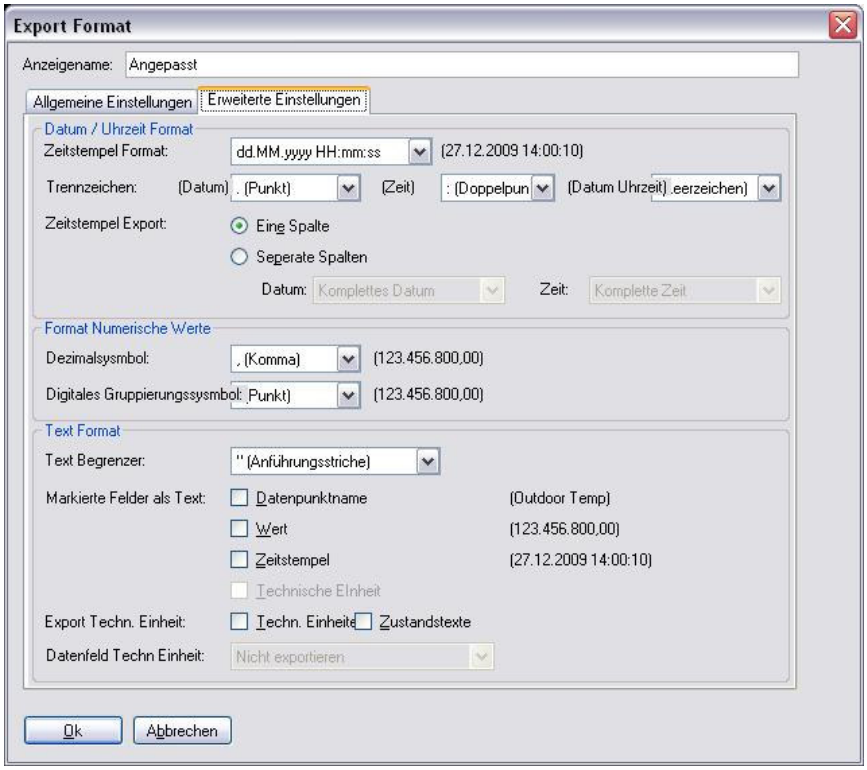
Daten mehrerer Spalten (Standard)
Die exportierten Daten werden in Spalten angeordnet "Timestamp;Datenpunkt1;Datenpunkt2;…"..
Jeder exportierte Datenpunkt wird in einer separaten Spalte ausgewiesen. Die erste Spalte ist ein allgemeiner Zeitstempel. Um jeden Datenpunkt mit einem allgemeinen Zeitstempel zu versehen sind die Werte aggregiert. Dies ist ein gutes Format zur Erzeugung von Grafiken, bspw. in MS-Excel:

c. Wählen Sie in **Codierung** den Zeichensatz. Stellt die weiterverarbeitende Applikation (die Applikation welche die Daten importiert) Sonderzeichen nicht korrekt dar können Sie diese Einstellung ändern.

Beispiel:
Wird "Überlauf" als "?berlauf" dargestellt prüfen Sie den Zeichensatz. Standard ist UTF-8, ein Unicode Zeichensatz welcher alle Zeichen beinhaltet. So unterstützen nicht alle Anwendungen von Drittanbietern Unicode; und deshalb können Sie einen anderen Zeichensatz auswählen.

6. Klicken Sie auf **OK**.

7. Wählen Sie das *Erweiterte Einstellungen* Tab und führen folgendes aus:



Datum / Uhrzeit Format

Wählen Sie aus der **Zeitstempel Format** Dropdown Listbox das Zeitstempelformat aus. Das Ergebnis wird rechts von der **Zeitstempel Format** Dropdown Listbox dargestellt.

Beispiel:

„dd.mm.yyyy hh:mm:ss" (Standard) Anzeige: "18.03.2008 13:54:21"

„dd/mmm/yyyy hh:mm:ss" Anzeige: "18/Mar/2008 13:54:21"

Wählen Sie aus den **Trennzeichen** Dropdown Listboxen (**Datum)**, **(Zeit), (Datum Uhrzeit)** die Trennzeichen aus.

– Datum
Trennt den Tag, den Monat und das Jahr. Die Auswahl des

Schrägstriches resultiert in “18/12/1969”, die Verwendung des Bindestriches resultiert in “18-12-1969”. Standard ist der Punkt.

– Zeit
  Trennt die Stunden, Minuten und Sekunden. Die Verwendung des Bindestriches resultiert in “23-15-00”, die Verwendung des Doppelpunktes resultiert in “23:15:00”. Standard ist der Doppelpunkt.
– Datum Uhrzeit
  Trennt das Datum von der Zeit. Die Verwendung des Komma resultiert in “18.12.1969,23:15:00”, die Verwendung des Leerzeichens resultiert in “18.12.1969 23:15:00

Wählen Sie in **Zeitstempel Export** zwischen der Option *Eine Spalte* und *Separate Spalten* aus:

HINWEIS:
Die folgenden Beispiele zeigen das Ergebnis der Zeitstempel Exporteinstellung in der Datei (trifft für einzelne wie für mehrere Spalten Dateien zu). Alle unten stehenden Erläuterungen beziehen sich auf den Zeitstempel. Der Rest der Tabelle ist weggelassen und wird mit “…” dargestellt.

Einzelne Spalte

Beispiel:

Zeitstempel Export = einzelne Spalte

Zeitstempel Format = dd.mm.yyyy hh:mm:ss

Zeitstempel	Punktname	…
26.05.2008 14:00:00	Außenfühler	
26.05.2008 15:00:00	Außenfühler	
26.05.2008 16:00:00	Außenfühler	
26.05.2008 17:00:00	Außenfühler	
26.05.2008 14:00:00	Pumpe	
26.05.2008 15:00:00	Pumpe	
26.05.2008 16:00:00	Pumpe	
26.05.2008 17:00:00	Pumpe	

Getrennte Spalten

Beispiele:

Datum = Komplettes Datum
Zeit = Komplette Zeit
Zeitstempel Format = dd.mm.yyyy hh:mm:ss

Datum	Zeit	…
26.05.2008	14:00:00	
26.05.2008	15:00:00	
26.05.2008	16:00:00	
26.05.2008	17:00:00	
26.05.2008	14:00:00	
26.05.2008	15:00:00	
26.05.2008	16:00:00	
26.05.2008	17:00:00	

Datum = Separate Spalten für Tag, Monat und Jahr
Zeit = Komplette Zeit
Zeitstempel Format = dd.mm.yyyy hh:mm:ss

Tag	Monat	Jahr	Zeit	…
26	5	2008	14:00:00	
26	5	2008	15:00:00	
26	5	2008	16:00:00	
26	5	2008	17:00:00	
26	5	2008	14:00:00	
26	5	2008	15:00:00	
26	5	2008	16:00:00	
26	5	2008	17:00:00	

Datum = Separate Spalten für Tag, Monat und Jahr

Zeit = Komplette Zeit

Zeitstempel Format = dd.mmm.yyyy hh:mm:ss

Tag	Monat	Jahr	Zeit	…
26	Mai	2008	14:00:00	
26	Mai	2008	15:00:00	
26	Mai	2008	16:00:00	
26	Mai	2008	17:00:00	
26	Mai	2008	14:00:00	
26	Mai	2008	15:00:00	
26	Mai	2008	16:00:00	
26	Mai	2008	17:00:00	

Format numerische Werte

Wählen Sie das numerische Format aus unter:

Dezimalsymbol

Legt fest ob ein Komma (20,5) oder ein Punkt (20.5) als Dezimaltrennzeichen verwendet wird.

Digitales Gruppierungssymbol
Legt das Gruppierungssymbol für die Gruppierung der Zahlen vor dem Dezimaltrennzeichen fest. Standard ist <kein>. Die Auswahl des Komma würde eine Million als “1,000,000” darstellen, ein Punkt als “1.000.000”.

HINWEIS:
Die Verwendung desselben Zeichen als Gruppierungssymbol und Dezimaltrennzeichen ist unzulässig.

Text Format

In **Text Begrenzer** wählen Sie die Textbegrenzer aus unter:

“ (Anführungsstriche)

’ (einfacher Anführungsstrich)

Für einige Drittanbietersysteme ist es erforderlich den Text in Sonderzeichen einzubetten, damit der Import den Text korrekt handhaben kann. Der Text-begrenzer definiert das Zeichen welches den Anfang und das Ende von Text markiert. Sie können einfache oder doppelte Anführungsstriche selektieren.

Beispiel:

Enthält ein Datenpunktname einen Bindestrich und wird dieser auch als Feldtrennzeichen verwendet, würde dies Microsoft Excel beim Import als zwei separate Felder interpretieren.
Der Punktname Außen-Temperatur würde zu einer MS Excel Spalte mit dem Inhalt “Außen” und einer folgenden MS Excel Spalte mit dem Inhalt “Temperatur” führen. Um dies zu vermeiden verwenden Sie für den Punktnamen Textkennzeichen: MS Excel erkennt die Anführungsstriche als Trennzeichen und interpretiert “Außen-Temperatur” als ein einzelnes Feld.

Mit **Markierte Felder als Text** definieren Sie durch Auswahl der gewünschten Optionen, welche Datenfelder als „Textfelder “ behandelt werden und Trennzeichen verwenden.

Standardmäßig ist „nichts selektiert“. Ist ein Datenfeld selektiert wird es in Textbegrenzungszeichen eingebettet. Diese Funktion vermeidet Störungen

des Zielsystems, wenn Sonderzeichen bspw. in Datenpunknamen enthalten sind.

Das Kontrollkästchen für *Technische Einheit* ist nur selektierbar wenn *Datenfeld Tech. Einheiten* als „separate Spalten“ exportiert werden. Andernfalls ist das Kästchen gesperrt und nicht markiert.

In **Export Techn. Einheit** markieren Sie ob analoge Maßeinheiten (bspw. ℃) und/oder digitale Zustandstexte (bspw. Aus / An) exportiert werden sollen.

In **Datenfeld Techn. Einheit** legen Sie fest wie die Maßeinheit zu exportieren ist. Die Optionen sind nur wählbar wenn eines der *Tech. Einheit* Optionen markiert ist.

- Zugeordnet zu Datenpunktname
  Die Maßeinheiten werden in der Exportdatei Bestandteil des Datenpunktnamens. Sie werden hinter dem Datenpunktnamen in Klammern dargestellt. Hat ein Datenpunkt keine Maßeinheit erscheinen keine Klammern.
- Separate Spalte(n)
  Es wird direkt hinter jedem Datenpunktnamen eine *Einheit* Spalte erzeugt (im Mehrspaltenformat) bzw. Eine zusätzliche *Einheit* Spalte hinter dem Datenpunktwert (im Einzelspaltenformat). Bei Digitalpunkten zeigt die Einheitenspalte lediglich den entsprechenden Zustand an.

  Beispiel:
  Hat ein Punkt die Einheit 0=Aus, 1=An wird folgendes angezeigt:
  - Punktwert <0,5 : Aus
  - Punktwert >=0,5 An

Beispiele:

Beispiel für Maßeinheitexport im Mehrspaltenformat,
“Datenfeld Techn. Einheit” Einstellung: “Nicht exportieren”:

Zeitstempel	AußenTemp	Pumpe
26.05.2008, 14:00:00	25,0	0
26.05.2008, 15:00:00	24,0	0,4
26.05.2008, 16:00:00	22,0	0,5
26.05.2008, 17:00:00	18,0	1

Beispiel für Maßeinheitexport im Mehrspaltenformat,
“Datenfeld Techn. Einheit” Einstellung: “Zugeordnet zu Datenpunktname”:

Zeitstempel	AußenTemp [°C]	Pumpe [0=Aus, 1=An]
26.05.2008, 14:00:00	25,0	0
26.05.2008, 15:00:00	24,0	0,4
26.05.2008, 16:00:00	22,0	0,5
26.05.2008, 17:00:00	18,0	1

Beispiel für Maßeinheitexport im Mehrspaltenformat,
“Datenfeld Techn. Einheit” Einstellung: “Separate Spalte(n)”:

Zeitstempel	AußenTemp	Einheit	Pumpe	Einheit
26.05.2008, 14:00:00	25,0	°C	0	Aus
26.05.2008, 15:00:00	24,0	°C	0,4	Aus
26.05.2008, 16:00:00	22,0	°C	0,5	An
26.05.2008, 17:00:00	18,0	°C	1	An

Beispiel für Maßeinheitexport im Mehrspaltenformat,
"Datenfeld Techn. Einheit" Einstellung: "Nicht exportieren":

Zeitstempel	Punktname	Wert
26.05.2008, 14:00:00	AußenTemp	25,0
26.05.2008, 15:00:00	AußenTemp	24,0
26.05.2008, 16:00:00	AußenTemp	22,0
26.05.2008, 17:00:00	AußenTemp	18,0
26.05.2008, 14:00:00	Pumpe	0
26.05.2008, 15:00:00	Pumpe	0,4
26.05.2008, 16:00:00	Pumpe	0,5
26.05.2008, 17:00:00	Pumpe	1

Beispiel für Maßeinheitexport im Mehrspaltenformat,
"Datenfeld Techn. Einheit" Einstellung: "Zugeordnet zu Datenpunktname":

Zeitstempel	Punktname		Wert
26.05.2008, 14:00:00	AußenTemp	[°C]	25,0
26.05.2008, 15:00:00	AußenTemp	[°C]	24,0
26.05.2008, 16:00:00	AußenTemp	[°C]	22,0
26.05.2008, 17:00:00	AußenTemp	[°C]	18,0
26.05.2008, 14:00:00	Pumpe	[0=Aus, 1=An]	0
26.05.2008, 15:00:00	Pumpe	[0=Aus, 1=An]	0,4
26.05.2008, 16:00:00	Pumpe	[0=Aus, 1=An]	0,5
26.05.2008, 17:00:00	Pumpe	[0=Aus, 1=An]	1

Beispiel für Maßeinheitexport im Mehrspaltenformat,
"Datenfeld Techn. Einheit" Einstellung: "Separate Spalte(n)":

Zeitstempel	Punktname	Wert	Einheit
26.05.2008, 14:00:00	AußenTemp	25,0	°C
26.05.2008, 15:00:00	AußenTemp	24,0	°C
26.05.2008, 16:00:00	AußenTemp	22,0	°C
26.05.2008, 17:00:00	AußenTemp	18,0	°C
26.05.2008, 14:00:00	Pumpe	0	Aus
26.05.2008, 15:00:00	Pumpe	0,4	Aus
26.05.2008, 16:00:00	Pumpe	0,5	An
26.05.2008, 17:00:00	Pumpe	1	An

8. Klicken Sie auf **OK**. Das *Export Formate* Tab in der *CL Arena geplanter Export* Dialogbox wird wieder angezeigt.
9. Um ein Exportformat zu bearbeiten wählen Sie das Exportformat in der Liste aus und klicken dann auf die **Ändern** Schaltfläche. Für Beschreibungen der Bearbeitungsoptionen siehe Schritte 5 bis 8.
10. Um ein Exportformat zu kopieren wählen Sie das Exportformat in der Liste aus und klicken dann auf die **Kopieren** Schaltfläche. Geben Sie einen neuen Namen ein und bearbeiten die Einstellungen in der gleichen Weise wie in Schritt 5 bis 8 für die Erzeugung eines neuen Exportformates beschrieben.
11. Um ein Exportformat zu löschen wählen Sie das Exportformat in der Liste aus und klicken dann auf die **Löschen** Schaltfläche. Klicken Sie in der Meldungsbox auf **OK** um das gewählte Exportformat definitiv zu löschen.
12. Fahren Sie mit der Definition des Export Paketes fort wie im Abschnitt "Definieren Exportpaket" beschrieben.

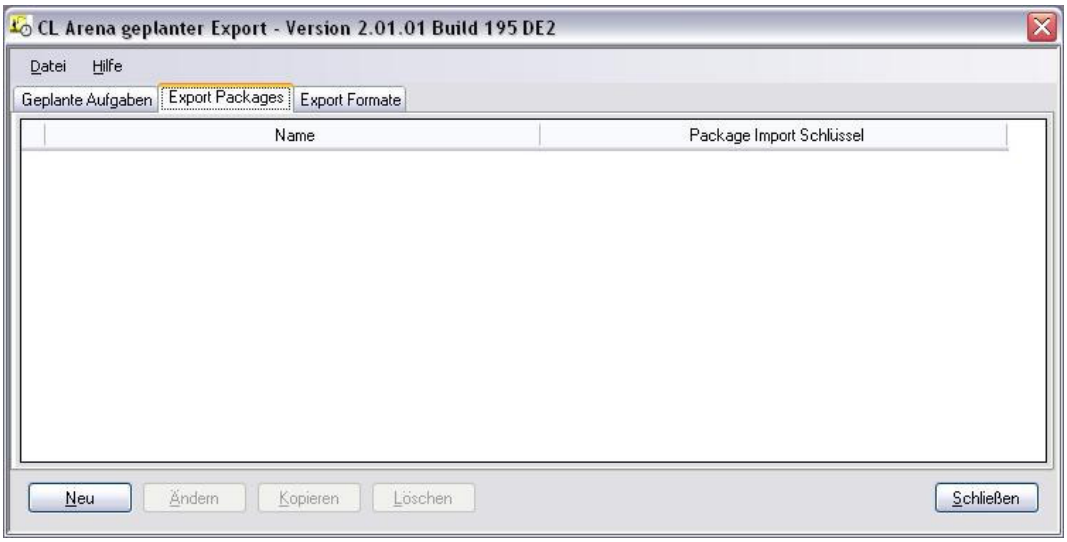
Definieren Exportpaket

Ein Exportpaket ist eine Gruppe von Punkten für den Export. Das Paket ist getrennt vom Format um dieselben Daten in unterschiedlichen Formaten zu exportieren.

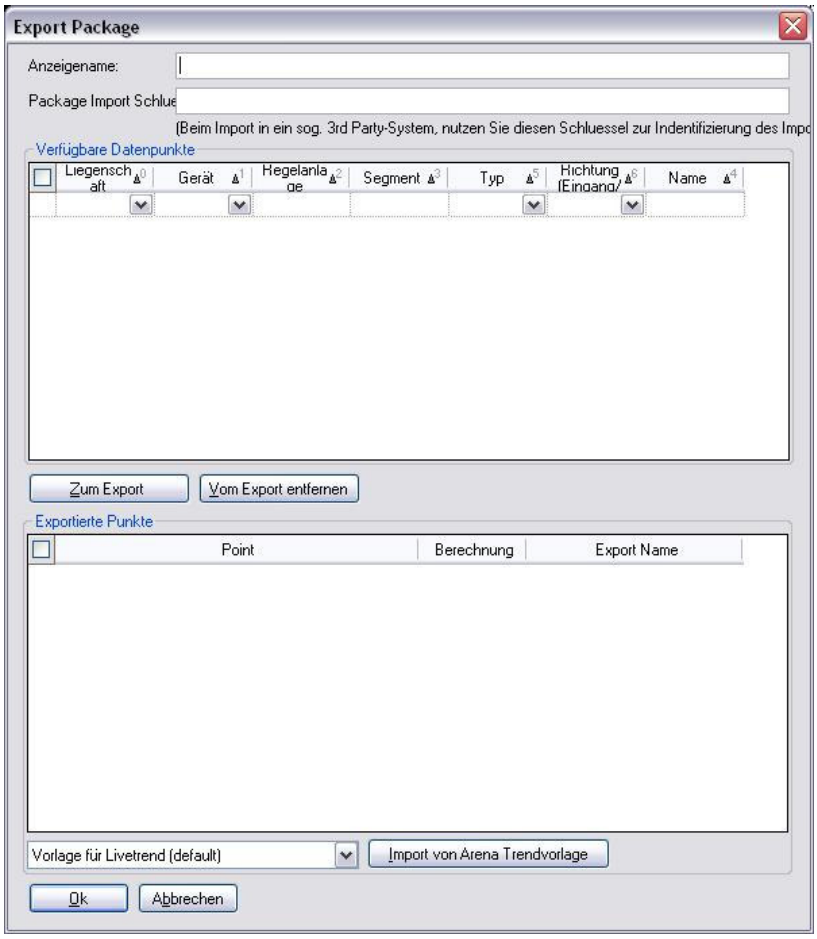
Ablauf

1. Im System-Menü auf das *Dienst* Symbol rechtsklicken.
2. Klicken Sie im Kontextmenü auf **Geplanter Export**. Die *CL Arena geplanter Export* Dialogbox wird mit dem gewählten *Geplante Aufgaben* Tab angezeigt.
3. Wählen Sie das *Export Packages* Tab.

   Selektieren Sie auf dem *Export Packages* Tab eine Gruppe von Datenpunkten von welchen Werte exportiert werden sollen. Die Liste zeigt die exportierten Pakete mit Namen und Paket Import Schlüssel. Sie können Pakete bearbeiten, kopieren, löschen und neue erzeugen.

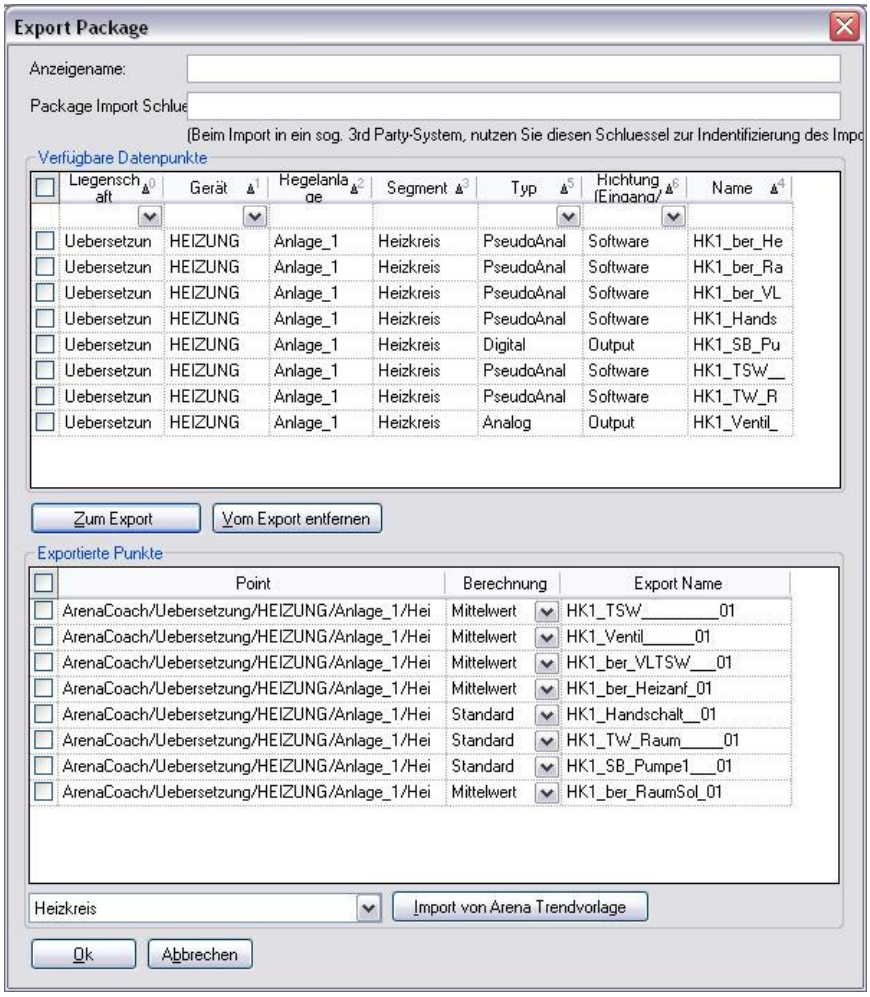


4. Um ein neues Export Package zu erzeugen klicken Sie auf die **Neu** Schaltfläche. Die *Export Package* Dialogbox wird angezeigt.



5. Geben Sie in **Anzeigename** den Namen für das neue Export Package ein.

6. Definieren Sie in **Package Import Schlüssel** den Importschlüssel (optional). Einige Applikationen benötigen einen Bezeichner im Dateinamen um das Importziel festzulegen, bspw. wie die Datei zu importieren ist. Standardmäßig wird nach der Eingabe des Anzeigenamen dieser als Importschlüssel übernommen. Der Importschlüssel muss nicht eindeutig sein. Er kann als Teil des Dateinamens verwendet werden und darf nur Zeichen enthalten welche für Dateinamen zulässig sind. Der Importschlüssel kann leer sein, aber der Standard-Importschlüssel kann manuell überschrieben werden.



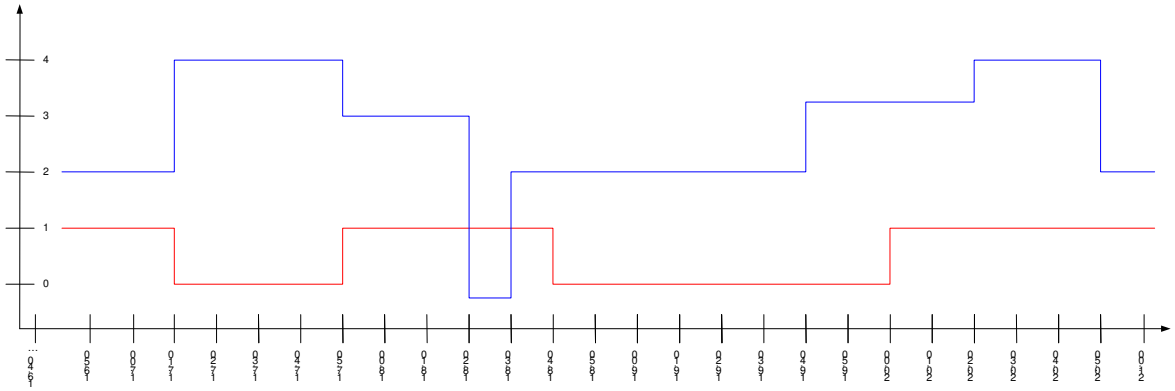
7. In der Liste *Verfügbare Datenpunkte* werden alle Datenpunkte der Datenbank, für welche Trenddaten existieren, angezeigt mit:
   - Liegenschaft
   - Gerät
   - Regelanlage
   - Segment
   - Typ
   - Richtung
   - Name

   a. Stellen Sie sicher dass Sie für von ARENA die zu exportierenden Punkte historische Trends konfiguriert haben oder Live Trend ausführen um Werte in der ARENA Datenbank zu speichern.
   b. Sie können die Filterfunktionen unter den Spaltentitel zur Anzeige bestimmter Punkte, wie unter “Filter Anzeige” im Abschnitt “Grundlegende Funktionen” beschrieben, verwenden.
8. Prüfen Sie die dem Paket hinzuzufügenden Punkte. Sie können alle Punkte auf einmal durch markieren des obersten Kontrollkästchen auswählen.
9. Klicken Sie auf die **Zum Export** Schaltfläche. Die Punkte werden der darunter liegenden Liste *Exportierte Punkte* hinzugefügt.

   HINWEIS: Ein Punkt kann nur einmal hinzugefügt werden. Ist er bereits dort enthalten wird er nicht mehr hinzugefügt.

10. Für jeden Punkt werden folgende Eigenschaften angezeigt:

- Punkt
  Zeigt den Pfad. Platzieren Sie die Maus über die Punktspalte wird der volle Pfad als Tooltip angezeigt.
- Berechnung
  Hier wählen Sie die Berechnung, wie die Daten verdichtet werden, aus:
  – Standard
    Verwendet den letzten Wert im zu exportierenden Intervall welcher als “gut” gekennzeichnet ist. Gibt es im gegebenen Intervall keinen solchen Wert wird der letzte als gut gekennzeichnete Wert vor dem Intervall verwendet.
  – Minimum
    Bildet das Minimum der Werte des zu exportierenden Intervalls, wobei nur “gut” gekennzeichnete Werte verwendet werden. Gibt es im gegebenen Intervall keinen solchen Wert wird der letzte als gut gekennzeichnete Wert vor dem Intervall verwendet.
  – Maximum
    Bildet das Maximum der Werte des zu exportierenden Intervalls, wobei nur “gut” gekennzeichnete Werte verwendet werden. Gibt es im gegebenen Intervall keinen solchen Wert wird der letzte als gut gekennzeichnete Wert vor dem Intervall verwendet.
  – Mittelwert
    Bildet den gewichteten Durchschnitt der Werte des zu exportierenden Intervalls, wobei nur “gut” gekennzeichnete Werte verwendet werden. Gibt es im gegebenen Intervall keinen solchen Wert wird der letzte als gut gekennzeichnete Wert vor dem Intervall verwendet.
    Mittelwert wird als Standard für alle Analogpunkte verwendet welche °C oder Pct oder % als Maßeinheit verwenden (Dies sind Temperaturen und Ausgangssignale). Für alle anderen Punkte wird ´Standard` verwendet.



Angenommenes Zeitintervall 1h, und Durchschnittberechnung . Vor 16:50 , Immer gleicher Wert :

Zeitstempel :	Berücksichtigtes Zeitintervall der Berechnung	Rote Linie exportierte Werte (Durchschnitt	Blaue Linie exportierte Werte
17:00:00	16:00:00 ... 17:00:00	1	2
18:00:00	17:00:00 ... 18:00:00	(10*1+40*0+10*1)/60 =0,33	(10*2+40*4+10*3)/60=3,5
19:00:00	18:00:00 ... 19:00:00	(40*1+20*0)/60=0,66	(20*3+10*0+30*2)/60=2
20:00:00	19:00:00 ... 20:00:00	0	(40*2+20*3) / 60=2,33
21:00:00	20:00:00 ... 21:00:00	1	(20*3+30*4+10*2)/60=3,33

- Export Name
  Entspricht dem angezeigten Namen in der Liste verfügbarer Punkte. Der Name kann geändert werden, typischerweise wenn das System welches die Daten verwendet (die Verbrauchs-Applikation) vordefinierte Schlüssel für die zu importierenden Daten hat. Der Export Name erscheint in der exportierten Datei als “Punktname”.

HINWEIS: Stellen Sie sicher dass jeder Punkt einen eindeutigen Export Namen hat. Andernfalls kann die Verbrauchs-Applikation fehlschlagen.

11. Um Punkte aus dem Paket zu entfernen markieren Sie die gewünschten Punkte in der *Exportierte Punkte* Liste und klicken auf die **Vom Export entfernen** Schaltfläche. Die Punkte werden der Liste *Verfügbare Datenpunkte* hinzugefügt.
12. Da die Erzeugung von Paketen Zeit benötigt können die Punkte aus bestehenden Trendvorlagen importiert werden. Jede historische Vorlage kann ausgewählt werden. Importieren Sie aus seiner Vorlage werden die Punkte zu der bestehenden Punktliste hinzugefügt. Dies bedeutet eine bestehende Liste wird erweitert wenn Sie Punkte importieren. Derselbe Punkt erscheint nur einmal in der Liste (auch wenn er mehrmals importiert wird).

13. Um Punkte aus seiner Vorlage hinzuzufügen selektieren Sie die Vorlage in der Dropdown Listbox unterhalb der Liste *Exportierte Punkte* und klicken dann auf die **Import von Arena Trendvorlage** Schaltfläche. Die in der Vorlage verwendeten Punkte werden der Liste *Exportierte Punkte* hinzugefügt.
14. Stellen Sie die Berechnung und den Export Name wie in Schritt 10 beschrieben ein.
15. Klicken Sie auf die **OK** Schaltfläche um die Einstellungen des *Export Packages* Tab zu speichern.
16. Um ein Export Paket zu bearbeiten wählen Sie es in der Liste Export Package aus und klicken auf die **Ändern** Schaltfläche. Zur Beschreibung der Bearbeitungsoptionen beachten Sie die Schritte 3 bis 15.
17. Um ein Export Paket zu kopieren wählen Sie es in der Liste aus und klicken dann auf die **Kopieren** Schaltfläche. Geben Sie einen neuen Name ein und bearbeiten Sie die Einstellungen in der gleichen Weise wie in den Schritten 3 bis 15, die Erzeugung eines neuen Export Paketes, beschrieben.
18. Um ein Export Paket zu löschen wählen Sie es in der Liste aus und klicken dann auf die **Löschen** Schaltfläche. Klicken Sie auf die **OK** Schaltfläche in der Meldungsbox um das gewählte Export Paket definitiv zu löschen.
19. Fahren Sie mit der Planung des Export Jobs fort wie im Abschnitt “Planen Export Job” beschrieben.

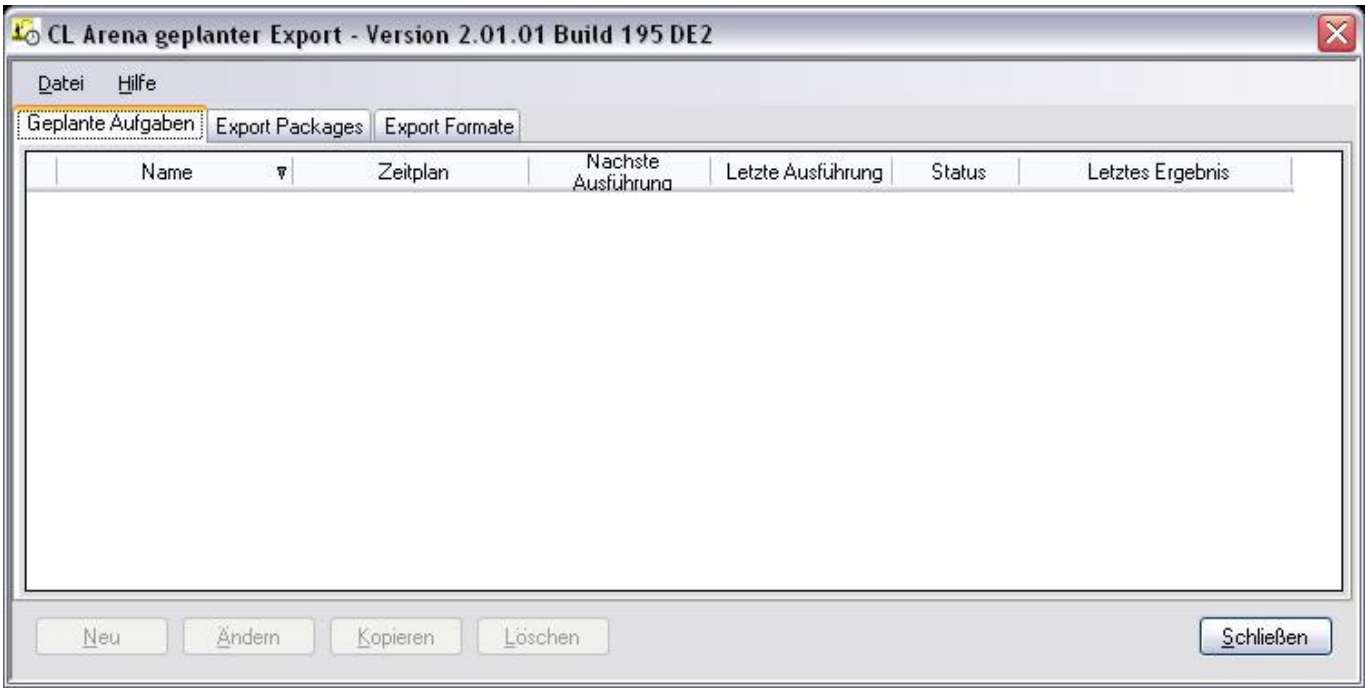
Planen Export Job

Ein Job definiert unter anderem wie oft ein Export laufen soll. Es können verschiedene Jobs definiert werden welche zur selben Zeit oder zu unterschiedlichen Zeiten laufen. Jeder Job bezieht sich auf ein Paket und ein Format. Dies bedeutet: Ein Job legt fest wie oft welche Punkte in welchem Format exportiert werden.

Ablauf

1. Im System-Menü auf das *Dienst* Symbol rechtsklicken.
2. Klicken Sie im Kontextmenü auf **Geplanter Export**. Die *CL Arena geplanter Export* Dialogbox wird mit dem gewählten *Geplante Aufgaben* Tab angezeigt.

   Ein Job legt fest welches Paket in welchem Format exportiert wird. Ein Job kann geplant werden, sodass er in definierbaren Perioden automatisch startet. Sie können maximal 50 Jobs planen. Wird diese Begrenzung überschritten müssen Sie Jobs aus der Liste löschen.



3. Das *Geplante Aufgaben* Tab zeigt alle Jobs mit folgenden Eigenschaften:

   - Name

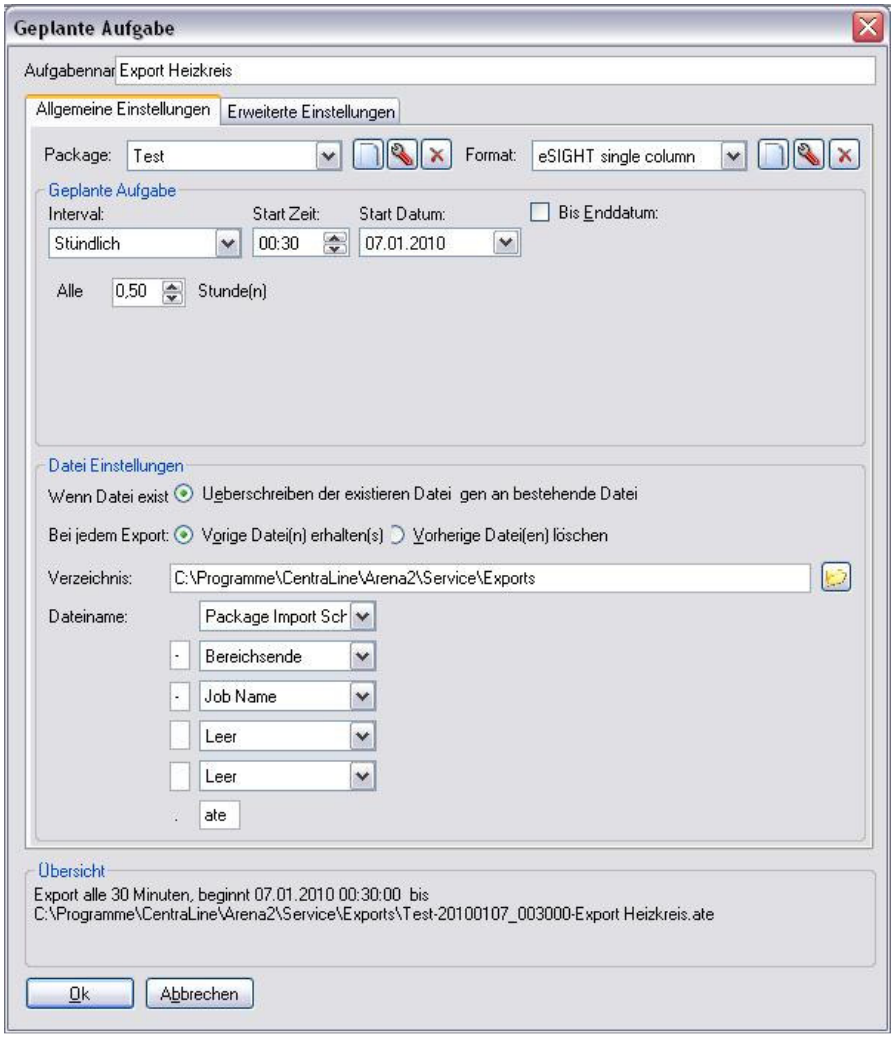
- Zeitplan
  Textübersicht wie oft der Job ausgeführt wird und wo die Datei gespeichert wird. Befindet sich der Mauszeiger über diesem Feld zeigt ein Tooltip die vollständige Beschreibung.
- Nächste Ausführung
  Datum/Zeit wann der Job das nächste Mal startet.
- Letzte Ausführung
  Datum/Zeit wann der Job das letzte Mal gestartet wurde.
- Status
  – Laufend
    Der Job läuft und die Exportdatei wird gerade erzeugt.
  – Geplant
    Der Job wartet auf die Ausführung.
  – Unterbrochen/Ausgesetzt
    Der Job hat die Ausführung angehalten weil das End-Datum erreicht wurde oder es ein ´einmaliger` Job war.

- Letztes Ergebnis
  Zeigt ob die letzte Ausführung erfolgreich war (erfolgreich) oder falls nicht (Fehler) die Gründe für den Fehler.

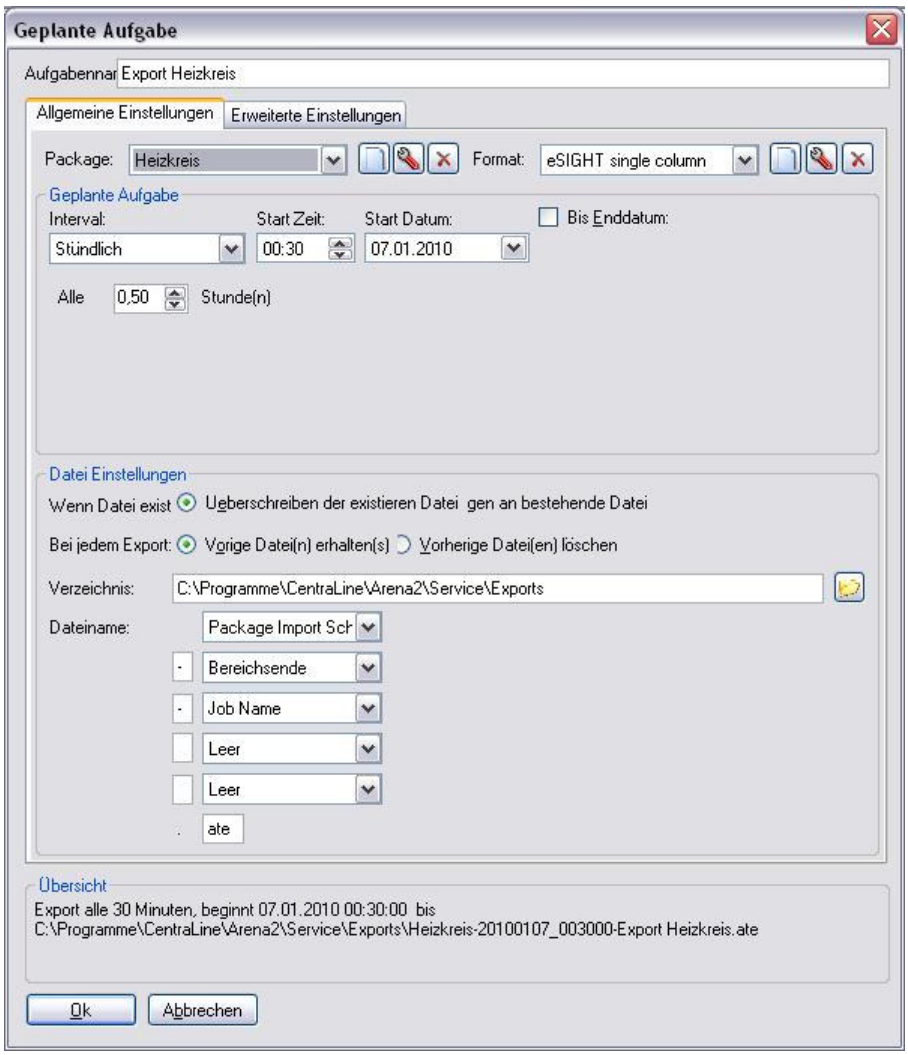
Sie können Jobs ändern, kopieren, löschen oder neu erzeugen.

HINWEIS: Es ist nicht möglich mehr als 50 Jobs (einschließlich kopierter Jobs) zu erzeugen. Ein laufender Job kann nicht geändert werden und ein Job startet nicht solange er bearbeitet wird.

4. Um einen neuen Job zu erzeugen klicken Sie auf die **Neu** Schaltfläche. Die *Geplante Aufgabe* Dialogbox wird angezeigt.



5. Geben Sie in **Aufgabenname** einen eindeutigen Job-Namen ein.



6. Wählen Sie in **Package** das Exportpaket aus. Um ein neues Paket zu erzeugen klicken Sie auf das Symbol. Um das gewählte Paket zu bearbeiten klicken Sie auf das Symbol. Um das gewählte Paket zu löschen klicken Sie auf das Symbol. Ein Paket kann nicht gelöscht werden solange es in einem anderen Job verwendet wird. Für weitergehende Anweisungen wie ein Paket erzeugt, geändert und gelöscht wird siehe Schritte 3 bis 18 im Abschnitt “Definieren Exportpaket”.
7. Wählen Sie in **Format** das Exportformat aus. Um ein neues Format zu erzeugen klicken Sie auf das Symbol. Um das gewählte Format zu ändern klicken Sie auf das Symbol. Es ist nicht möglich ein Format zu löschen solange es in irgendeinem Job verwendet wird. Um das gewählte Format zu löschen klicken Sie auf das Symbol. Für detaillierte Anweisungen wie ein Exportformat erzeugt, geändert und gelöscht wird siehe Schritte 5 bis 11 im Abschnitt “Definieren Exportformat”.
8. Unter **Geplante Aufgabe** legen Sie fest wie oft ein Job laufen soll.

   Beachten Sie dass die Daten typischerweise in “gleichen Abständen” exportiert werden, bspw. alle x Minuten. Diese Einstellung kann in den *Erweiterten Einstellungen* angepasst werden. Die Standardeinstellungen für das Zeitintervall hängt vom Wiederauftreten der Exportaufgabe ab:

Aufgabentyp	**Wiederholung**	**Standardzeitintervall zwischen den Werten**
Stündlich	<1 Std.	30 Sekunden
Stündlich	>=1 Std.	1 Minuten
Täglich	=1 Tag	15 Minuten

Aufgabentyp	Wiederholung	Standardzeitintervall zwischen den Werten
Täglich	<=3 Tage	30 Minuten
Täglich	>3 Tage	1 Stunde
Wöchentlich	1 Woche	1 Stunde
Wöchentlich	>1 Woche	2 Stunden
Monatlich	jeden	6 Stunden
Einmalig	-	1 Stunde
Beim Systemstart	-	1 Stunde

Entsprechen diese Standards nicht Ihren Erfordernissen wenden Sie die erweiterten Einstellungen, wie in den Schritten 15 bis 19 beschrieben, auf dem *Erweiterten Einstellungen* Tab an.

9. Stellen Sie auf dem *Allgemeine Einstellungen* Tab die Aufgabeneinstellungen durch Auswahl von Optionen und Eingabe von Werten wie folgt ein:

   Intervall (erforderlich für alle Aufgaben)
   Stündlich (Standard), Täglich, Wöchentlich, Monatlich, Einmalig, Beim Systemstart

   Start Zeit (erforderlich für alle Aufgaben)
   Erste geplante Startzeit des Jobs, Standard = nächste volle Stunde. Liegt die nächste volle Stunde in einem neuen Tag (>24:00) wäre der Starttag zu erhöhen.

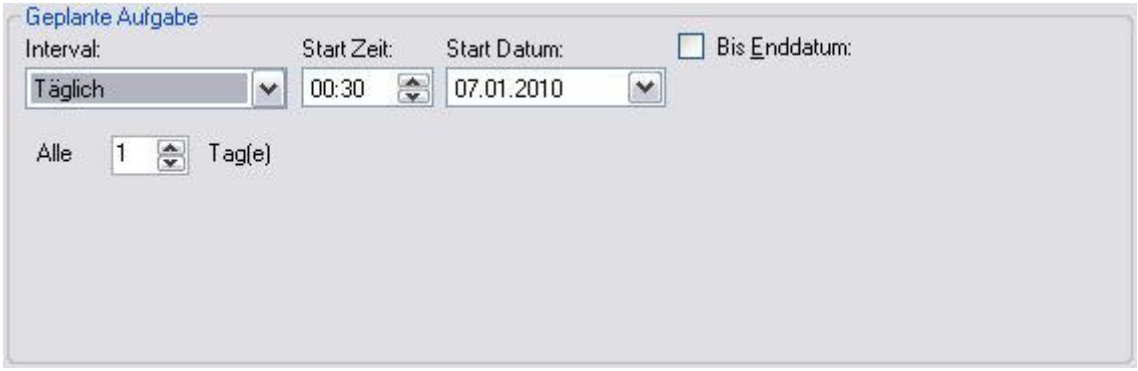
   Start Datum (erforderlich für alle Aufgaben)
   Erstes geplantes Startdatum des Jobs, Standard = Heute. Liegt dieser Tag in der Zukunft startet der Export erst zur festgelegten Zeit am festgelegten Tag.

   HINWEIS: Liegt “Start Datum/Zeit” in der Vergangenheit werden standardmäßig alle Werte zwischen dem eingegebenen Startdatum / -zeit und dem geplanten ersten Starttag / -zeit exportiert. Dies ist der Fall wenn Sie “Beim ersten Export nur aktuelle Werte exportieren” ausgewählt haben. Haben Sie andere Einstellungen für den ersten Export festgelegt gelten diese. Für Details zur Anwendung der erweiterten Einstellungen siehe Schritte 15 bis 19 für das *Erweiterte Einstellungen* Tab.

   Bis Enddatum (erforderlich für alle Aufgaben)
   Ist ein Enddatum angegeben wird die Aufgabe nach diesem Enddatum nicht mehr ausgeführt. Für einmalige Aufgaben ist das Enddatum gesperrt.

   Jede … Stunde(n)
   Für stündlich auszuführende Aufgaben geben Sie zusätzlich die Periode ein, nach welcher die Aufgabe wiederholt ausgeführt wird. Max.= 24 Stunde(n), Standard = 0,50 Stunde(n). Sie können auch das Format ½, ¼ etc. verwenden.

   Alle … Tag(e)
   Für täglich auszuführende Aufgaben geben Sie zusätzlich die Periode ein, nach welcher die Aufgabe wiederholt ausgeführt wird. Max. = 31 Tage, Standard = 1 Tag.



Alle … Woche(n)
Für wöchentlich auszuführende Aufgaben geben Sie zusätzlich die Periode ein, nach welcher die Aufgabe wiederholt ausgeführt wird. Max. = 4 Wochen, Standard = 1 Woche. Es können auch die Wochentage ausgewählt werden. Mindestens ein Tag muss ausgewählt werden. Standardmäßig ist dies Montag.

Beispiel:

Ein Job wurde erzeugt am Freitag, 01. Januar

Starttag = 07.01.2008 (Donnerstag), Startzeit = 07:00 und X = Jede 1 Woche

Ausgewählte Wochentage: Montag, Freitag

Der Job wird ausgeführt wie folgt:

Freitag 01.01.10, 00:30 Keine Ausführung, Starttag noch nicht erreicht

Montag 04.01.10, 00:30 Keine Ausführung, Starttag noch nicht erreicht

Freitag 08.01.10, 00:30 erste Ausführung (da Freitag)

Montag 11. 01.10, 00:30nächste Ausführung (da Montag)
Freitag 15.01.10, 00:30 nächste Ausführung (da Freitag)

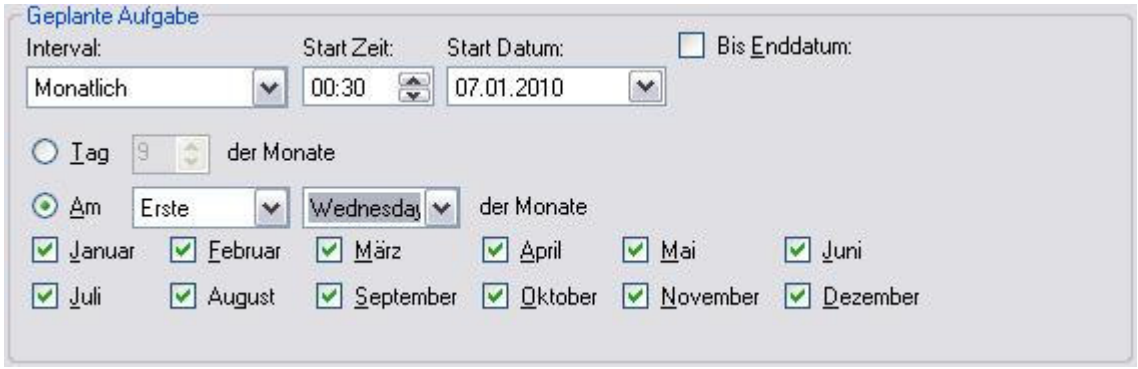
Montag 18. 01.10, 00:30nächste Ausführung (da Montag)
Freitag 22.01.10, 00:30 nächste Ausführung (da Freitag)

´monatliche` Zeitplan Optionen

Für monatlich auszuführende Aufgaben sind zwei Intervalleinstellungen möglich:

Der Job wir an jedem “X-ten Tag des Monats” (bspw. jeden 9. Tag des/der gewählten Monat(e). X wird festgelegt in der Einstellung “Tag X der Monate”.

Der Job wird an jedem “X-ten Wochentag” des Monats, bspw. “jeden ersten Mittwoch”, ausgeführt.



Für monatlich auszuführende Aufgaben wählen Sie die gewünschte Option aus unter:

Tag … der Monate

Der Job läuft an jedem X-ten Tag des Monats. Wählen Sie bspw. 9 wird der Job an jedem 6. Tag des Monats ausgeführt. Geben Sie eine Zahl zwischen 1 und 31 ein. Gibt es den ausgewählten Tag im gegebenen Monat nicht wird der Job am letzten Tag des Monats ausgeführt (ist bspw. 31 ausgewählt wird der Job im februar am 28. ausgeführt, in Schaltjahren am 29. Februar. Standard ist Tag 1.

Der <X-te><Wochentag> des Monat(s), <X> kann sein Erste, Zweite, Dritte, Vierte und Letzte. <Wochentag> ist jeder Tag von Montag bis Sonntag.

Individuelle Monate können markiert werden. Standardmäßig sind alle Monate markiert.

´Einmalig` Zeitplan Optionen

Der Job wird einmal zur gegebenen Zeit ausgeführt. Es müssen keine zusätzlichen Optionen ausgewählt werden. Das Startdatum / die Startzeit muss in der Zukunft liegen.

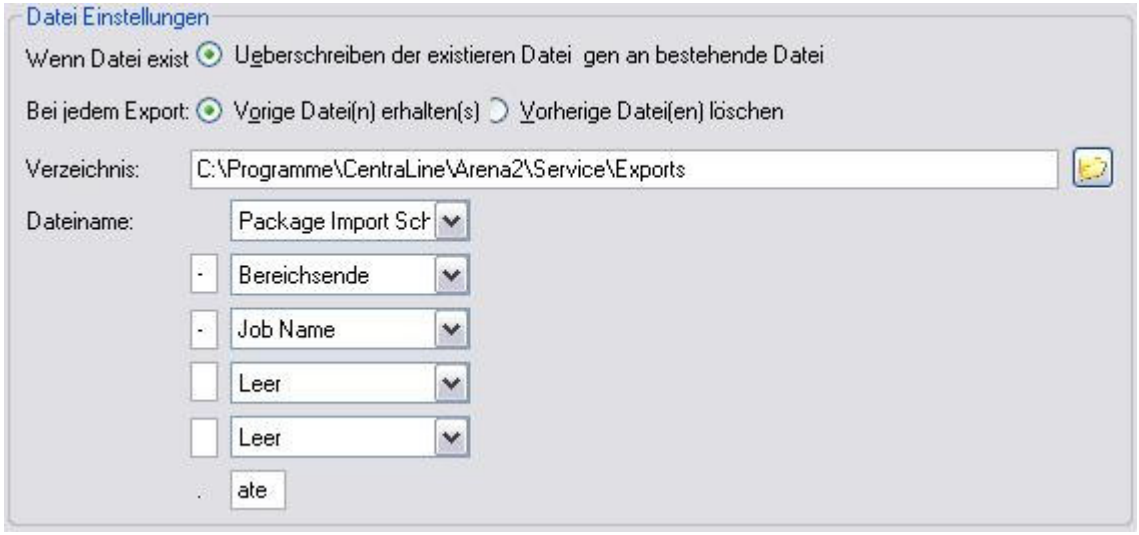
WICHTIG:

Standardmäßig erzeugt die erste Ausführung eines Jobs nur eine Zeile Daten, das aktuelle Datum mit Zeit. Daher sollten Sie für einmalige Aufgaben auf die *Erweiterte Einstellungen* gehen und festlegen, welche zusätzlichen Daten im ersten Export enthalten sein sollen. Es wird empfohlen ein Startdatum/-zeit für die Daten festzulegen. Es wird nicht empfohlen “Beinhaltet alle Werte der Vergangenheit” auszuwählen, es sei denn es ist absolut erforderlich, denn dies kann zu enormen Dateigrößen führen.

´Beim Systemstart` Zeitplan Optionen

Diese Aufgabe wird bei jedem Systemstart ausgeführt. Es müssen keine zusätzlichen Optionen ausgewählt werden.

10. Unter **Datei Einstellungen** legen Sie fest was passiert wenn die Datei bereits existiert, wo die Datei gespeichert wird und wie der Dateiname zusammengesetzt wird.



11. Wählen Sie bei **Wenn Datei existiert** eine der Optionen:
    - Überschreiben der existierenden Datei
      Die existierende Datei wird überschrieben und die neue Datei enthält nur die neuen exportierten Werte. Es wird empfohlen diesen Standard nicht zu ändern. Gewöhnlich kommt es nicht vor das seine Datei bereits existiert, da die Standard-Namenskonventionen dies verhindert.
    - Anhängen an bestehende Datei
      Die neu exportierten Werte werden an das Ende der bestehenden Datei

angefügt. Solange Sie die Standardeinstellung für Dateinamen nicht ändern hat jede Datei einen eindeutigen Namen, sodass eine Datei unmöglich bereits existieren kann.

WICHTIG:

Besteht eine Datei bereits und Sie hängen irgendwelche Daten an kann diese Datei unendlich anwachsen.

Verwendet die bestehende Datei ein unterschiedliches Format und / oder ein abweichendes Paket erhalten Sie eine Mischung von Formaten und / oder Punkten in der Datei, was die Verbrauchs-Applikation stören bzw. zum Absturz bringen kann.

12. Wählen Sie bei **Bei jedem Export** eine der Optionen:
    - Vorherige Datei(en) erhalten
      belassen die vorhergehenden Dateien unverändert auf der Festplatte.
    - Vorherige Datei(en) löschen
      löscht alle Dateien des gegeben Export-Job (nicht die anderer Jobs, nicht die aktuell erzeugte Datei) **nachdem** der Export erfolgreich beendet wurde. Schlägt der Export fehl werden die Dateien nicht gelöscht. Wurde “Vorherige Datei(en) erhalten” ausgewählt hat die “Vorherige Datei(en) löschen” Einstellung keinen Effekt.
    - Beachten Sie dass diese Funktion unabhängig vom Dateinamen arbeitet. Auch wenn der Dateiname für jeden Export-Job eindeutig gemacht wird kann die Funktion immer noch alte Dateien finden und löschen.

13. In **Verzeichnis** wählen Sie durch klicken auf das Symbol fest wo die Datei gespeichert wird.

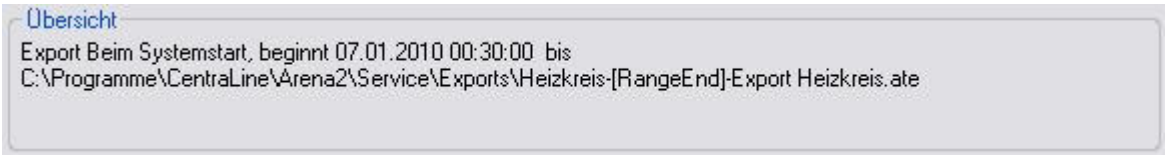
14. In **Dateiname** legen Sie, durch Auswahl folgender Punkte, die Elemente fest aus welchen der Dateiname zusammengesetzt wird:
    - Benutzer Text
      kann nach Auswahl in einem Feld eingegeben werden; nur für Dateinamen zulässige Zeichen.
    - Package Import Schlüssel
    - Paket Name
    - Job Name
    - Export Format Name
    - Bereichsanfang
      Datum + Zeit des Bereichsanfangs des Exportes,
      Format: jjjjmmtt_hhmmss. Enthält der Export einen Datumsbereich vom 01.07.2008, 15:00 und 02.07.2008, 18:00, sieht das “Bereichsanfang” Element aus wie: “20080701_150000”.
    - Bereichsende
      Datum + Zeit des Bereichsendes des Exportes (dies ist typischerweise das Datum und die Zeit wann der Job zur Ausführung eingeplant wurde).
      Format: jjjjmmtt_hhmmss. Enthält der Export einen Datumsbereich vom 01.07.2008, 15:00 und 02.07.2008, 18:00, sieht das “Bereichsanfang” Element aus wie: “20080702_180000”.
    - Leer
      Dieses Element wird nicht verwendet.

    Als Platzhalter kann ein einzelnes Zeichen verwendet werden. Es können nur für Dateinamen zulässige Zeichen ausgewählt werden. Die Elemente können durch ein Trennzeichen getrennt werden. Es wird empfohlen den Bindestrich „-“ als Trennzeichen zu verwenden.

    - “Ate”
      Die Dateierweiterung wird dem Dateinamen, angeführt von einem Punkt, angefügt. Die Standard Erweiterung ist “.ate” = Arena Trend Export

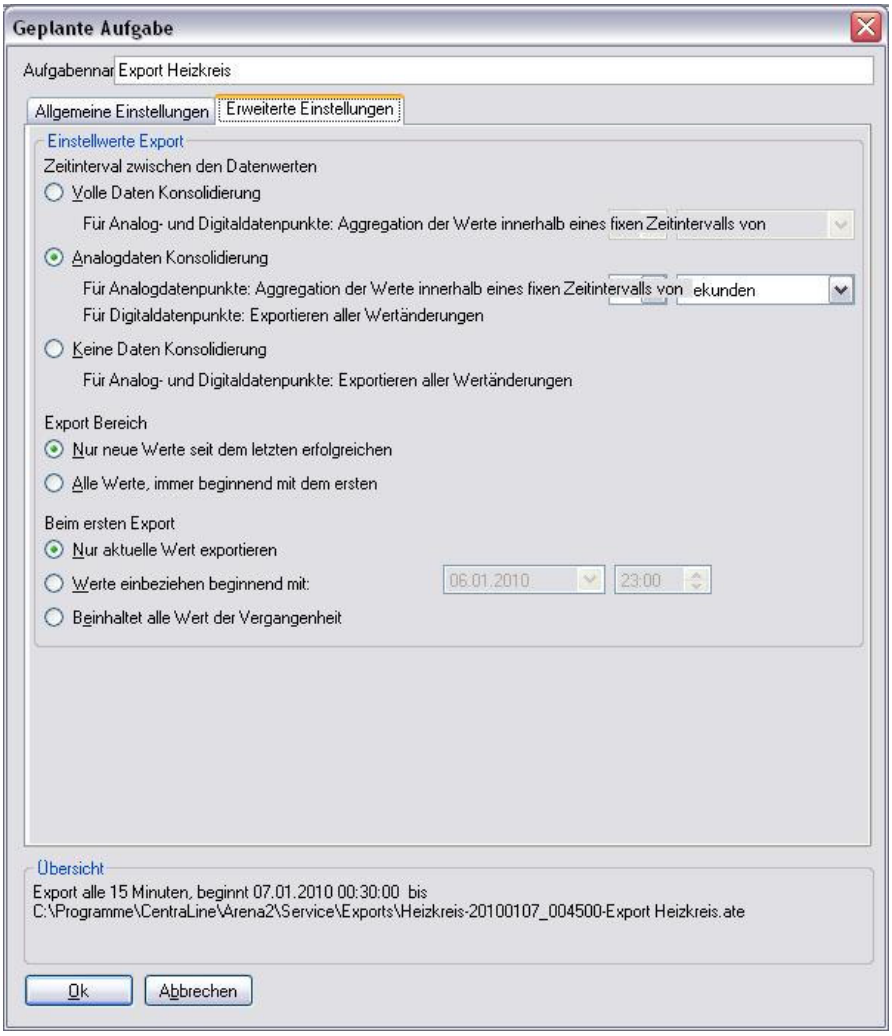
    Der Standard Dateiname ist <Package Import Schlüssel>-<Bereichsende>-<Job Name>.ate.

    Unter **Übersicht** werden die vorgenommen Einstellungen angezeigt.



15. Klicken Sie auf die **OK** Schaltfläche um die Einstellungen des *Allgemeine Einstellungen* Tab zu speichern.

16. Wählen Sie das *Erweiterte Einstellungen* Tab. Hier definieren Sie das Zeitintervall zwischen Datenwerten, den Exportbereich und das Verhalten beim ersten Export.



17. In **Zeitintervall zwischen den Datenwerten** ist der Abstand zwischen den Datenwerten in der Exportdatei definiert. Angenommen Sie haben einen Job definiert welcher alle 2 Stunden läuft, beginnend um 12:00. Mit den Standardeinstellungen beträgt der gesamt exportierte Zeitbereich 2 Stunden:
    - 12:00: Erster Export. Exportiert zur Startzeit standardmäßig nur eine Zeile aktueller Daten.
    - 14:00: Zweiter Export. Exportiert standardmäßig alle Daten zwischen dem letzten und diesem Export, bspw. zwischen 12:00 und 14:00 Uhr. Dies ist ein Bereich von 2 Stunden.
    - 16:00: Dritter Export. Exportiert standardmäßig alle Daten zwischen dem letzten und diesem Export, bspw. zwischen 14:00 und 16:00. Dies ist ein Bereich von 2 Stunden.
    - …

    Die exportierten Daten werden mit jedem dieser Intervalle in einen einzelnen Wert zusammengefasst. Je kleiner die Intervalle sind umso genauer sind die Daten. Je größer die Intervalle sind umso kleiner ist die Dateigröße. Es liegt an

Ihnen einen guten Kompromiss zwischen der Datengenauigkeit und der Dateigröße zu finden.

Auswahl Optionen / Eingabe Werte wie folgt:

Volle Daten Konsolidierung
Alle Werte werden, unabhängig ob analog oder digital, konsolidiert unter Verwendung der für jeden Punkt festgelegten Aggregation. Das Zeitintervall kann festgelegt werden. Am Ende jedes Zeitintervalls wird ein Punkt in der Datei gespeichert. Liegt das Zeitintervall im obigen Beispiel bei bspw. 10 Minuten wird alle 10 Minuten ein Wert in der Datei gespeichert.
Angenommen ein Punkt mit "Mittelwert" Aggregation wird exportiert, enthält die Datei beim Exportstart um 16:00 folgende Daten:

```
14:10:  Mittelwert Datenpunktwerts von 14:00..14:10
14:20:  Mittelwert Datenpunktwerts von 14:10..14:20
14:30:  Mittelwert Datenpunktwerts von 14:10..14:20
…
16:00:  Mittelwert Datenpunktwerts von 15:50..16:00
```

Volle Daten Konsolidierung ist die einzig gültige Einstellung im Mehrspaltenformat, da das Mehrspaltenformat einen allgemeinen Zeitstempel für alle Datenpunkte benötigt.

HINWEIS:
Sie können kein Intervall größer als die Wiederholrate des Jobs festlegen. Ist der Job geplant alle 2 Stunden zu laufen kann das Zeitintervall zwischen den Werten 2 Stunden nicht überschreiten.

Analog Daten Konsolidierung
Diese Einstellung ist nur in "einzelnen Datenspalten" Formaten verfügbar und ist der Standard für dieses Format. Analoge Punktwerte werden innerhalb des definierbaren Intervalls aggregiert. Für digitale Punktwerte wird jede Zustandsänderung exportiert.
Dies ermöglicht es jede Zustandsänderung von Digitalpunkten zu sehen und ist speziell dann hilfreich wenn Sie auf häufige Alarme prüfen wie unerwartet an / aus Schaltungen etc.

Keine Daten Konsolidierung
Diese Einstellung ist nur in "einzelnen Datenspalten" Formaten verfügbar. Jede Wertänderung, ob bei Analog- oder Digitalpunkten, wird exportiert.

WICHTIG:
Seien Sie vorsichtig mit dieser Einstellung. Dadurch können große Dateien erzeugt werden.

Für Details von Aggregation schlagen Sie nach im Schritt 10 im Abschnitt "Definieren Export Paket".

18. In **Export Bereich** definieren Sie den Bereich der Daten welche bei jedem Export-Lauf zu exportieren sind.
    a. Wählen Sie die Optionen wie folgt:

.

Nur neue Werte seit dem letzten erfolgreichen Lauf
Dies ist die Standardeinstellung und sollte nicht geändert werden. Die Export Funktion weis wann der Exportjob zuletzt erfolgreich ausgeführt wurde. Nur neue Werte seit dem letzten erfolgreichen Export werden in der Datei gespeichert. Angenommen Sie haben einen Job definiert welcher alle 2 Stunden läuft, beginnend um 12:00 Uhr. Mit dieser Option wird der Job ausgeführt wie folgt:

```
12:00: First export. By default, exports just one line of
current data at the start time by default.

14:00: 2nd export. Exports all data between the last
export and this export, i.e. between 12:00 and 14:00.
This is a range of 2 hours.
```

```
16:00: 3rd export. By default, exports all data between
the last export and this export, i.e. between 14:00 and
16:00. This is a range of 2 hours.
```

…

Alle Werte, immer beginnend mit dem ersten Lauf
Die Export Funktion weis wann der Exportjob das erste Mal geplant war. Bei jedem Export werden alle Werte seit diesem Zeitpunkt in der Datei gespeichert. Angenommen Sie haben einen Job definiert welcher alle 2 Stunden läuft, beginnend um 12:00 Uhr. Mit dieser Option wird der Job ausgeführt wie folgt:

```
12:00: First export. By default, exports just one line of
current data at the start time by default.

14:00: 2nd export. Exports all data between the first
start and this export, i.e. between 12:00 and 14:00. This
is a range of 2 hours.

16:00: 3rd export. Exports all data between the first
start and this export, i.e. between 12:00 and 16:00. This
is a range of 4 hours!
```

WICHTIG**:**

Diese Einstellung resultiert in großen, schrittweise anwachsenden Dateigrößen. Sie sollte nicht verwendet werden außer spezielle Fälle erfordern es. Wird diese Einstellung verwendet stellen Sie sicher dass Sie ein angemessenes großes Zeitintervall verwenden.

19. Legen Sie unter **Beim ersten Export** fest welche Daten Sie bei der ersten Ausführung der Aufgabe einschließen möchten.
    a. Wählen Sie die Optionen oder geben die Werte wie folgt ein:

    Nur aktuelle Werte exportieren
    Dies ist der Standard. Wurde ein Job bspw. Am 01.07.2008 um 11:40 erzeugt mit dem ersten Startzeitpunkt 01.07.2008 um 12:00 wird mit dieser Option um 12:00 Uhr nur eine Zeile erzeugt.

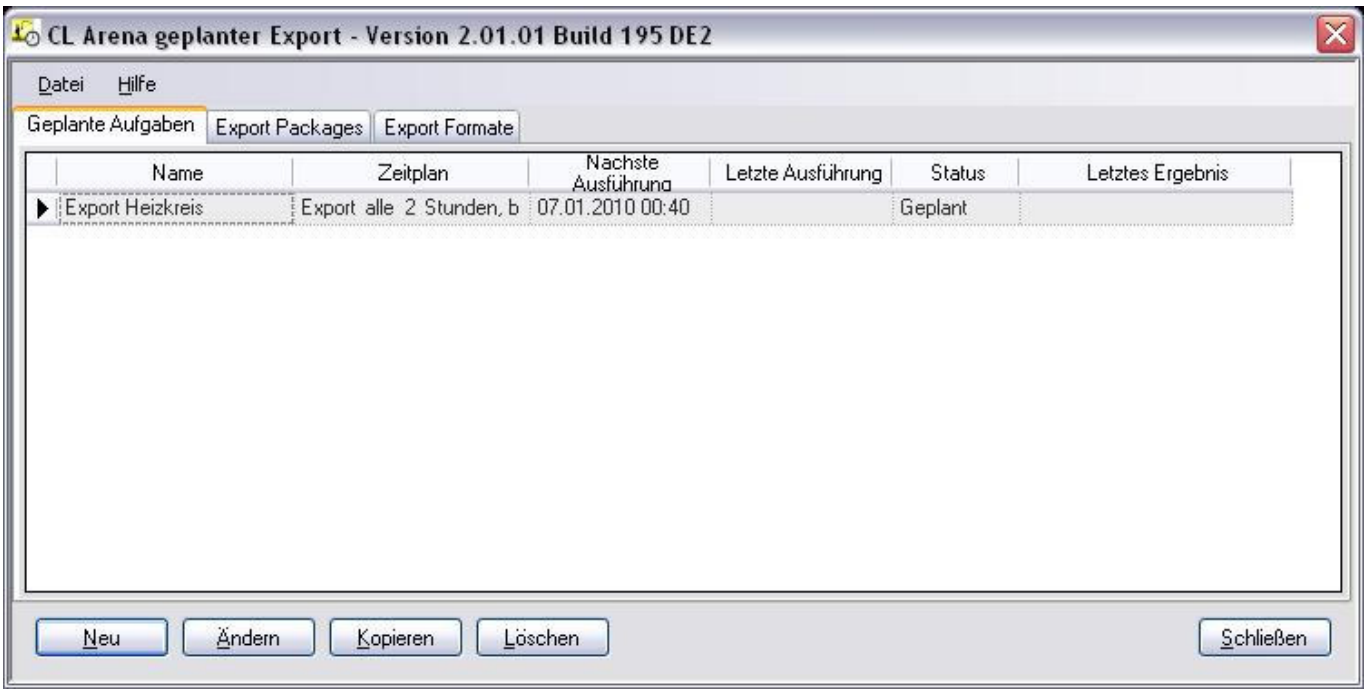
    HINWEIS:
    Liegt die eingegebene Startzeit vor dem ersten geplanten Start schließt diese Option alle Daten zwischen der eingegebenen Startzeit und der geplanten Startzeit ein.

    Werte einbeziehen beginnend mit X
    wobei X ein vom Bediener festgelegtes Datum und Zeit ist. X sollte ein(e) Datum/Zeit sein welche vor dem geplanten Start eines Exports liegt. Startet ein Job bspw. am 01.07.2008 um 12:00 Uhr zum ersten Mal und X steht auf dem 15.06.2008 12:00 Uhr werden alle Daten zwischen dem 15.06. 12:00 und 01.07. 12:00 exportiert.

    Beinhaltet alle Werte der Vergangenheit
    Alle Werte in der Datenbank werden mit dem ersten geplanten Job exportiert. Startet ein Job bspw. am 01.07.2008 12:00 zum ersten Mal, aber ARENA wurde am 01.05.2008 installiert und begann dann mit der Trenddaten-sammlung, wird bei der ersten Ausführung eine Datei erzeugt welche alle Daten vom 01.05. bis zum 01.07. 12:00 enthält.

    WICHTIG:
    Diese Einstellung resultiert in großen, schrittweise anwachsenden Dateigrößen. Sie sollte nicht verwendet werden außer spezielle Fälle erfordern es. Wird diese Einstellung verwendet stellen Sie sicher dass Sie ein angemessenes großes Zeitintervall verwenden.

20. Klicken Sie auf die **OK** Schaltfläche um alle Einstellungen auf dem *Erweiterte Einstellungen* Tab zu speichern. Der Job Export wird entsprechend den Einstellungen ausgeführt.



Editor Export

Sie können die vollständige Standort-Struktur von einer laufenden ARENA (einschließlich Zeitprogramme) in eine Datei exportieren.

Dann kann die Datei im ARENA Editor geöffnet werden um die Information über die Datenbindungen zu ermitteln. Die Namen der Elemente (bspw. Standorte, Regler, Datenpunkte, NVs etc.) werden wie in ARENA in einem Liegenschaftsbaum angezeigt und können selektiert werden. Änderungen der Aliasnamen in ARENA werden in der Grafik nicht angezeigt und die Datenbindungen arbeiten nach der Umbenennung in ARENA weiterhin.

1. Im System-Menü auf das *Dienst* Symbol rechtsklicken.
2. Klicken Sie im Kontextmenü auf **Editor Export**.
3. Legen Sie mit der Schaltfläche rechts vom **Datei** Feld das Verzeichnis fest wohin Sie die Export-Datei speichern möchten.
4. Klicken Sie auf die **Export** Schaltfläche.
5. Klicken Sie auf die **Schließen** Schaltfläche.

Lizenzierung

1. Im System-Menü auf das *Dienst* Symbol rechtsklicken.
2. Klicken Sie im Kontextmenü auf **Lizenzierung**.

   Für weiterführende Information über die Lizenzierung schlagen Sie im ARENA Installationshandbuch GE1Z-0906GE51 nach.

Anzeigen ARENA Versionsinformation

1. Im System-Menü auf das *Dienst* Symbol rechtsklicken.
2. Klicken Sie im Kontextmenü auf **Über**.

   ERGEBNIS: Die *Über CentraLine* Informationsbox zeigt die aktuelle Version der ARENA an.

3. Nach dem Lesen der Versionsinformation klicken Sie auf **OK**.

ARENA Konfigurationsmenü

Verschiedene Funktionen für grundlegende Konfigurationseinstellungen (bspw. Benutzeradministration, Passworteinstellungen etc.) stehen im ARENA Konfigurationsmenü zur Verfügung. Der Zugriff auf das Konfigurationsmenü hängt von den Benutzerrechten ab. Folgende Funktionen sind verfügbar:

Liegenschaft
Bietet Liegenschaft Verwaltungsfunktionen wie erzeugen, ändern und löschen von Liegenschaften.

Konfiguration
Bietet Dienstfunktionen wie erzeugen von Schnellzugriffslisten, Geräteverwaltung, Trendfunktionen und Bedienereinstellungen (siehe Abschnitt “Service Funktionen”.

Benutzer
Bietet Funktionen für die Benutzerverwaltung wie erzeugen, ändern und löschen von Benutzern.

Alarmierung
Bietet Alarmweiterleitungsfunktionen.

Passwort
Ermöglicht es dem Bediener sein eigenes Passwort zu ändern.

Trends
Bietet voreingestellte Funktionen zur Ausführung von Trends.

HINWEIS: Um das Konfigurations-Menü zu verlassen klicken Sie auf die Home Schaltfläche .

BENUTZER ADMINISTRATION

Die Benutzer Administration wird für die Anlage und Zuweisung spezieller Benutzerrechte (Rollen) zu Benutzern benötigt. Administration schließt auch die Bearbeitung und das Löschen von Benutzern ein.

Rollen und Rechte

Eine Rolle legt die Rechte eines Benutzers für die Arbeit mit ARENA fest.
Eine Rolle mit ihren festgelegten Rechten ist vordefiniert und kann nicht geändert werden. Die Benutzerrechte eines bestimmten Benutzers kann durch Zuweisung zu einer anderen Rolle geändert werden. In ARENA sind folgende Kombinationen von Benutzerrechten möglich:

Rolle	Benutzerrechte
Manager	Service Rechte plus: Erzeugen, Bearbeiten und Löschen von Benutzern mit geringwertigeren Rollen.
Service	Bediener Rechte plus: Ändern von Datenpunkteigenschaften, Parameter, Netzwerk Variablen und Zeitprogrammen. Anpassungen von Installationen und Scanning. Alarmbestätigungen. Erzeugen, Bearbeiten und Löschen von Benutzern mit geringwertigeren Rollen.
Bediener	Beobachter Rechte plus: Änderungen Zeitprogramme (inkl. Sollwerte). Alarmbestätigung. Erzeugen, Bearbeiten und Löschen von Benutzern mit geringwertigeren Rollen.
Beobachter	Ansehen von Statistiken und Berichtserzeugung.

Wie die Tabelle zeigt sind die vordefinierten Rollen hierarchisch strukturiert und die Reihenfolge mit absteigender Priorität ist wie folgt:

- Manager
- Service
- Bediener
- Beobachter

Beispiel:

Ein Benutzer mit der Rolle niedriger als ´Service`, bspw. ´Bediener`, darf keine Datenpunkteigenschaften ändern. Ein Benutzer mit einer Rolle gleich oder höher als ´Service`, bspw. ´Manager`, darf Datenpunkteigenschaften ändern.

Die Tabelle zeigt, dass der angemeldete Benutzer andere Benutzer mit Rollen geringer als seine eigene anlegen, ändern und löschen kann.

Benutzerprofil

Für jeden Benutzer eines Projektes kann ein Benutzerprofil mit folgenden Eigenschaften erzeugt werden:

- Benutzername
- Rolle (Benutzerrechte)
- Passwort
- Zugriffsbeschränkungen (definierbar je lokaler und externer Liegenschaft)

Ein Benutzer wird durch seinen Namen identifiziert.

Eine der angemessenen vordefinierten Rollen wird dem Benutzer(namen) zugewiesen. Diese Zuweisung legt automatisch die Benutzer- und Ausführungsrechte fest, die der Benutzer in ARENA hat wenn er angemeldet ist. Alle Benutzer mit der gleichen oder höherwertigen Rolle wie die aktuelle Rolle haben die gleichen Rechte in ARENA wie die zugewiesene Rolle, alle anderen nicht.

Zusätzlich muss, zur sicheren Bedienung von ARENA, ein Passwort für jeden Benutzer festgelegt werden.

Als letztes kann einem Benutzer, zur bequemeren Fernbedienung, eine automatische Anmeldung erlaubt werden, sodass er sich an eine externe Anlage anmelden kann, ohne erneut den Benutzernamen und das Kennwort einzugeben.

Anmeldung, Zugriffsrechte und Handhabung Passwort

Wenn Sie sich an einer Anlage anmelden, müssen Sie sich mit Ihrem Benutzernamen und dem Kennwort identifizieren. Nach der Anmeldung sehen Sie alle Informationen, worauf Sie noch Zugriff haben, abhängig von Ihrer Rolle. Klicken Sie auf ein Element, auf das Sie keinen Zugriff haben (bspw. wenn Service-Benutzer Konfiguration auswählt), werden Sie gebeten, sich erneut anzumelden.

HINWEIS: Gewöhnlich zeigt ARENA keine Elemente/Funktionen an, die der aktuellen Rolle unzugänglich sind. Jedoch können Grafiken Verknüpfungen enthalten, die eine höhere Benutzer-Stufe erfordern (in diesem Fall wird eine Neu-Anmeldung erzwungen). Eine Neu-Anmeldung wird ebenfalls erzwungen, wenn Sie eine Seite direkt in Ihrem Browser eingeben.

Sie müssen sich nicht neu anmelden, auch nicht beim Wechsel zu einer anderen Anlage, solange sich dort ein Benutzer mit dem gleichen Namen und Kennwort befindet.

Sie können Ihr eigenes Kennwort ohne Aufruf der Benutzerverwaltung ändern.

WICHTIG

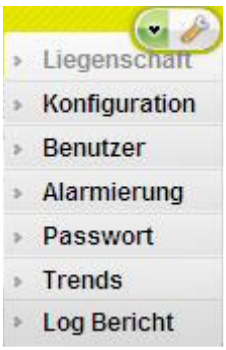
Es wird dringend empfohlen, Standard-Benutzer zu löschen oder die Standard-Passwörter der Rollen zu ändern, denn das Passwort lautet genauso wie die dazugehörige Rolle.

Benutzerverwaltung aufrufen

1. Wählen Sie die Anlage, für welche Sie Benutzer verwalten möchten, aus, um bspw. Benutzer anzulegen.

HINWEIS: Die Benutzerverwaltung kann nur von Benutzern mit ´Service` Rechten oder höher verwendet werden.

2. Richten Sie den Mauszeiger auf das Konfigurationsmenü Symbol und klicken im Konfigurationsmenü auf **Benutzer**.



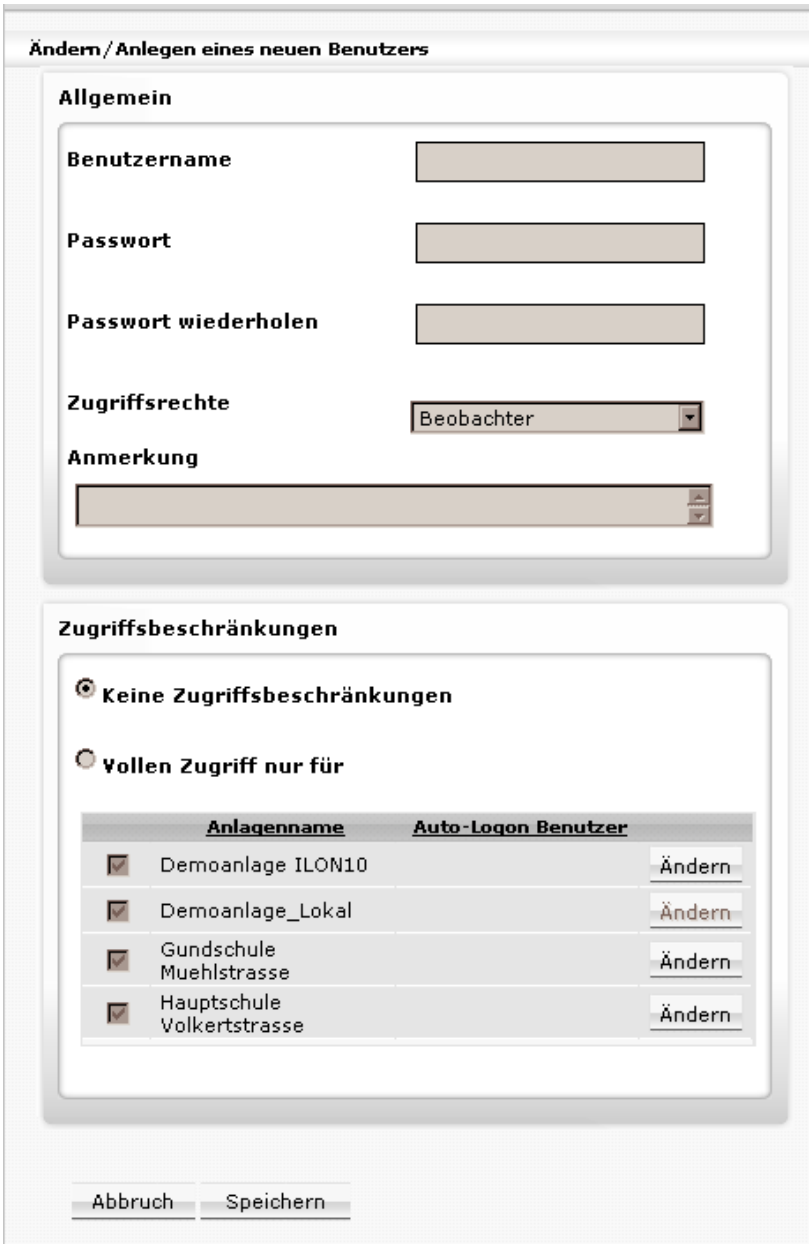
ERGEBNIS: Die *Benutzerliste* wird angezeigt. Jeder Benutzer wird mit Namen, Rolle, und Zugriffsberechtigung angezeigt. Eine leere Zelle unter *Zugriff auf* bedeutet, dass der Benutzer Zugriffsbegrenzungen hat. Diese können Sie sehen, indem Sie auf die ***Ändern*** Schaltfläche klicken. Standardmäßig haben Benutzer keine Zugriffsbegrenzungen, was durch ein Sternchen angezeigt wird.

Sie können Benutzer anlegen, ändern und löschen.

Neue Benutzer anlegen

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Neue Benutzer anlegen*.

ERGEBNIS: Der Dialog *Ändern/Anlegen eines neuen Benutzers* wird angezeigt.



2. Geben Sie im Feld **Benutzername** den Namen ein.
3. Geben Sie im Feld **Passwort** das Passwort ein.
4. Geben Sie im Feld **Password wiederholen**, zur Bestätigung dasselbe Passwort erneut ein.

   HINWEIS: Wenn Sie Anlagen anlegen, welche ankommende Verbindungen verwenden, wird dringend empfohlen, Passwörter von Standardbenutzern wie Manager, Beobachter etc. zu ändern, welche genauso lauten wie die Rollennamen.

5. Wählen Sie in **Zugriffsrechte** die Rolle für den Benutzer aus.
6. Geben Sie bei Bedarf im Feld **Anmerkung** einen Kommentar ein.
7. Wählen Sie unter **Zugriffsbeschränkungen** aus:

   Keine Zugriffsbeschränkungen
   Der Benutzer hat Zugriff auf alle Anlagen einschließlich externer ARENAs, welche im Liegenschaftsbaum dargestellt werden. Wird eine neue Anlage angelegt, hat der Benutzer automatisch Zugriff darauf.

   Vollen Zugriff nur für
   Der Benutzer hat nur auf bestimmte Anlagen Zugriff.

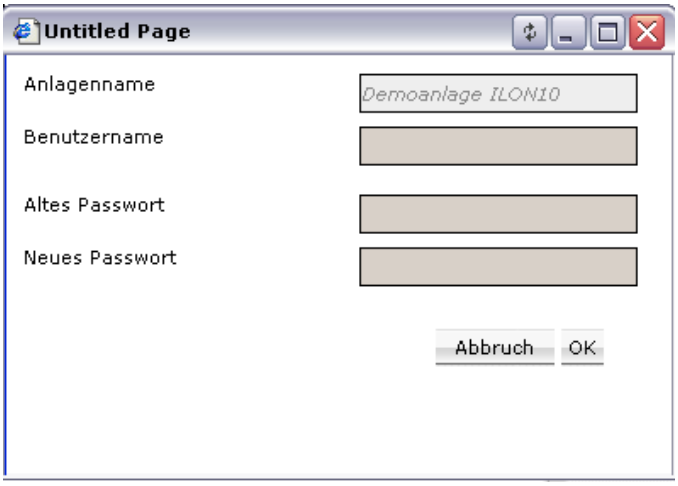
   In der folgenden Liste sind alle sind alle bekannten Anlagen der der im Liegenschaftsbaum gewählten Anlage aufgeführt. Diese können sein:

- Lokale Anlagen
- Externe Anlagen via iLON 10
- Externe ARENAs

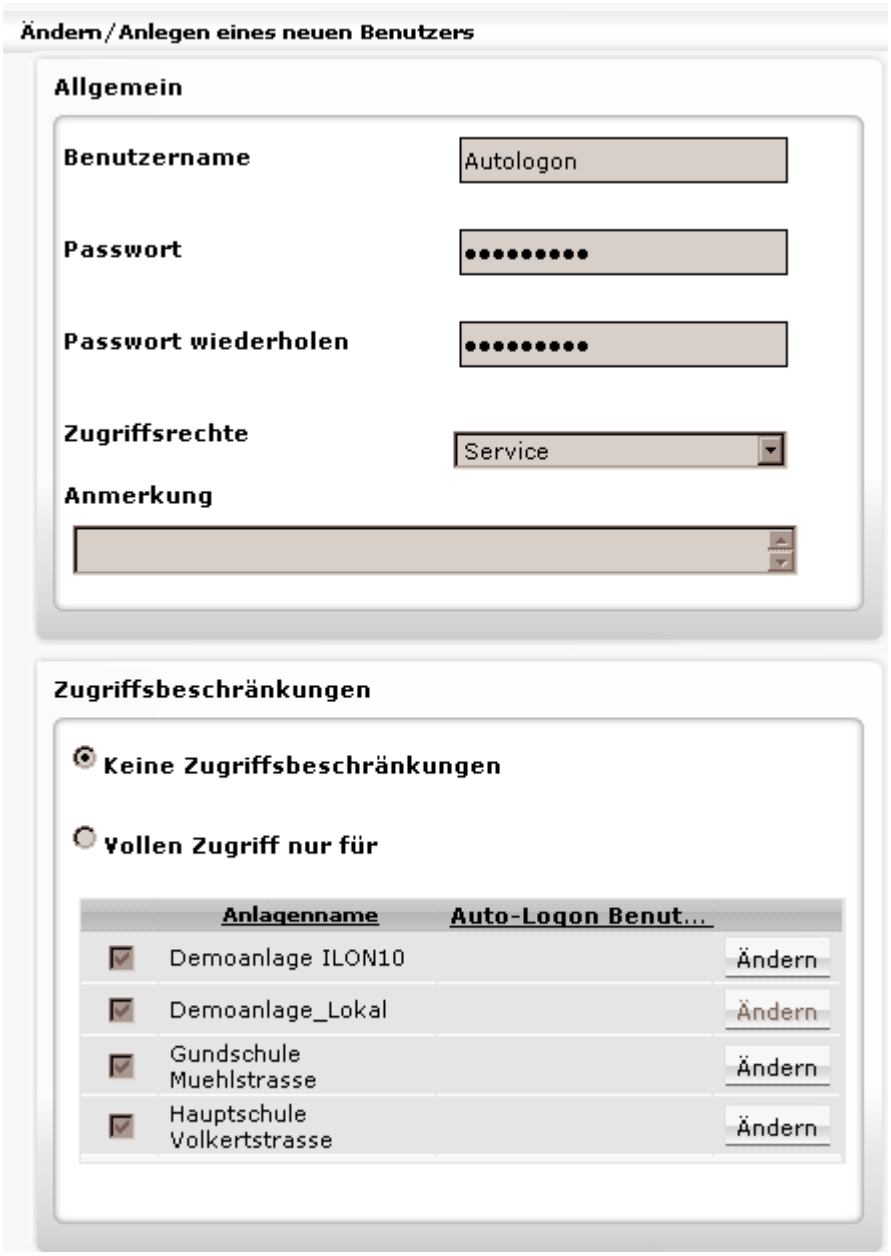
Anlagen, auf welche der Benutzer keinen Zugriff hat, sind deaktiviert (grau). Wird die Benutzerverwaltung für eine im Liegenschaftsbaum aufgeführte externe ARENA aufgerufen, werden die Benutzer für diese Anlage verwaltet. Dann werden hier die Anlagen dieser externen ARENA aufgelistet.

8. In der unten stehenden Liste wählen Sie die Anlagen, auf welche der Benutzer Zugriff haben soll, durch aktivieren mit einem Klick auf das dazugehörige Kontrollkästchen aus.
9. Um dem Benutzer (mit oder ohne Beschränkungen) die Anmeldung ohne Eingabe von Benutzernamen und Passwort an eine externe Anlage zu ermöglichen (Auto-Login Benutzer), klicken Sie auf die **Ändern** Schaltfläche.
10. Geben Sie im Passwort Dialog den Benutzernamen und sein Kennwort ein. Wurde bereits ein Passwort angegeben, geben Sie es im Feld **Altes Passwort** ein. Das neue Passwort geben Sie in das Feld **Neues Passwort** ein.

HINWEIS: Auto-Logon Benutzer können nur für Verbindungen zu externen ARENA Anlagen definiert werden. Der Benutzer muss auf der externen Anlage existieren und der Benutzername und das Passwort müssen dem hier angegeben entsprechen.



11. Klicken Sie im Passwort Dialog auf **OK**. Der Benutzer wird angelegt und wird als Auto-Logon Benutzer in der Spalte mit demselben Namen angezeigt.



12. Klicken Sie auf die **Speichern** Schaltfläche.
    ERGEBNIS: Der angelegte Benutzer wird in der Benutzerliste angezeigt.

Benutzer bearbeiten

1. Klicken Sie in der Benutzerliste auf den Namen, den Sie bearbeiten möchten, danach auf die **Ändern** Schaltfläche dieser Zeile.

   ERGEBNIS: Der *Ändern/Anlegen eines neuen Benutzers* Dialog wird angezeigt.

2. Ändern Sie die gewünschten Eigenschaften. Für die Beschreibungen der Eigenschaften schlagen Sie nach im Abschnitt “Neue Benutzer anlegen”.
3. Klicken Sie auf die **Speichern** Schaltfläche.

Benutzer löschen

Klicken Sie in der Benutzerliste auf den Namen, den Sie löschen möchten, danach auf die **Löschen** Schaltfläche dieser Zeile.

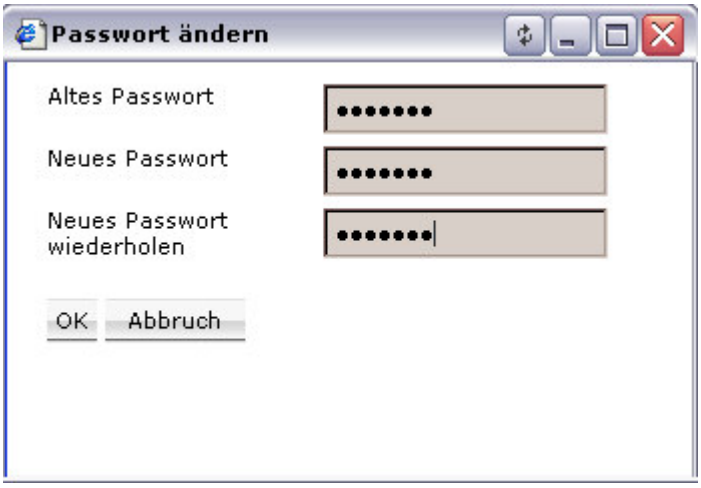
ERGEBNIS: Der Benutzer wird gelöscht und aus der Liste entfernt.

Passwort ändern

WICHTIG

Es wird dringend empfohlen Standard-Benutzer zu löschen oder ihr Passwort zu ändern, da es derselbe wie der entsprechende Rollenname ist.

1. Zeigen Sie mit dem Mauszeiger auf das Symbol des Konfigurationsmenüs und klicken im Menü auf **Passwort**.



2. Geben Sie das aktuelle Passwort im Feld **Altes Passwort** ein.
3. Geben Sie das neue Passwort im Feld **Neues Passwort** ein.
4. Wiederholen Sie im Feld **Neues Passwort wiederholen** das neue Passwort.
5. Klicken Sie auf die **OK** Schaltfläche. Das Passwort ist geändert.
   HINWEIS: Sie können nur Ihr eigenes Passwort ändern.

ANLAGENMANAGEMENT

Lokale Anlage Unterstützung ARENA unterstützt die Verbindung mit bis zu 4 lokalen Anlagen.

Externe Anlage Unterstützung ARENA unterstützt externe Anlagen, welche mit iLON 10 oder anderen externen ARENAs verbunden sind. Diese ARENA wird Leit-ARENA genannt.

Ranger unterstützt nur externe Anlagen, die via iLON 10 verbunden sind.

iLON 10 Anlagen via LAN ARENA unterstützt externe Anlagen, die via iLON 10 verbunden sind. Es kann immer nur eine ARENA zur selben Zeit mit einer iLON 10 verbunden sein.

Besteht eine Verbindung zwischen einer ARENA und einer iLON, kann keine weitere ARENA mit dieser iLON 10 verbunden werden. Dies wird durch eine Meldung angezeigt.

ARENA / ARENA via Modem* Verbindungen sind nur möglich, wenn vorher ankommende Verbindungen manuell in Windows konfiguriert wurden.

Beispiel:

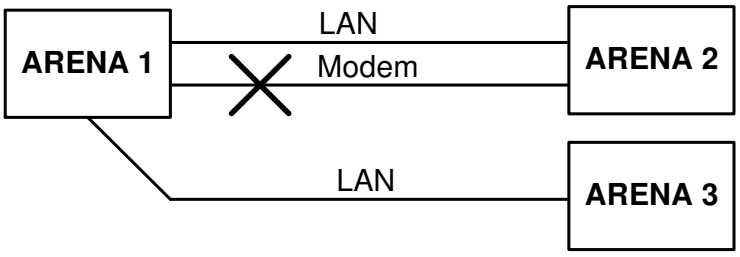
ARENA A -> ARENA B Verbindung via Modem
Konfigurieren Sie auf ARENA A eine externe ARENA B. Auf ARENA B machen sie nichts.

Es wird erwartet, dass der Benutzer auf der Arena B eingehende Verbindungen nicht explizit definieren muss.

Verbindungsarten Arena kann Verbindungen entweder via Wähl-Modem oder LAN aufbauen. ARENA unterscheidet zwischen diesen beiden Verbindungsarten. Abhängig von der Infrastruktur unterstützt ARENA gleichzeitige offene Verbindungen.

- Modemverbindung
  Nach einem ARENA Neustart erstellt ARENA keine Verbindungen zu externen Anlagen.
- LAN-Verbindung
  Nach einem ARENA Neustart erstellt ARENA Verbindungen zu allen erreichbaren externen Anlagen.

⚠ WARNUNG
Zwei ARENAs können nur mit einem Verbindungstyp verbunden sein, LAN oder Modem. Es ist nicht zulässig zwei ARENAs auf verschiedene Arten, bspw. via LAN und Modem zu verbinden.



Verbundene Anlagen Sie können manuell mit einer Anlage verbinden. Die manuelle Verbindung kann durch Rechtsklicken auf die Anlage im Liegenschaftsbaum aufgebaut werden.

Getrennte Anlagen Sie können ARENA von lokalen oder externen Anlagen manuell trennen und alle lokalen und externen Verbindungen trennen.

Automatisches Trennen von mit Modem verbundenen Anlagen
ARENA unterstützt automatisches Trennen von mit Modem verbundener Anlagen:

Nach einer definierbaren Zeit blendet ARENA einen Pop-Up-Dialog ein und fragt, ob Sie verbunden bleiben möchten. Sie können entweder “für weitere X Minuten verbunden bleiben” oder die Verbindung trennen. X ist die vordefinierte

* Nicht unterstützt in ARENA 2.01.01

Verbindungszeit, welche im Popup-Dialog änderbar ist. Reagieren Sie nicht innerhalb einer bestimmten Zeit (bspw. 60 Sekunden), wird die Verbindung automatisch beendet. Die automatische Trennung vermeidet, dass Trennen einer Verbindung zu vergessen. Dies kann nur bei Modem-Verbindungen angewendet werden.

HINWEIS: Wird eine Verbindung unterbrochen, benötigt das Steuerprogramm der ARENA bis zu 2 Minuten, um den Offline Status anzuzeigen.

Anlage Kombinationen Die maximale Anzahl von 100 Anlagen kann auf einer Leit-ARENA eingerichtet werden. Im Folgenden sind verschiedene wesentliche Anlagen-Kombinationen kurz erläutert:

- **ARENA → iLON 10 (via Modem)**

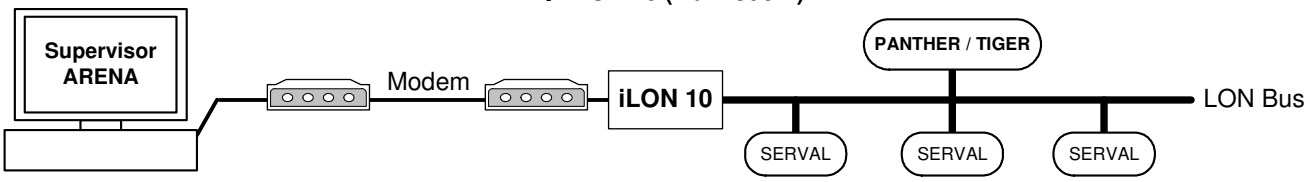


Abb. 7 Anlagen-Kombination ARENA → iLON 10 (via Modem)

- Externe Wartung und Alarmierung.
- Einwahl erfolgt immer manuell. Die Anwahl wird automatisch nach 20 Minuten abgebrochen.
- Im Falle einer Einwahl zu einer iLON 10 wird die Verbindung automatisch unterbrochen, nachdem die Alarme gesendet wurden.
- Während einer Verbindung ist Echtzeit-Trend möglich.
- PANTHER / TIGER Alarme veranlasst die iLON 10 zur Einwahl.
- SERVAL Alarme werden während der Verbindung erzeugt und in der ARENA dargestellt.
- Besteht eine Verbindung zu einer externen Anlage werden die Alarme weitergeleitet.

- **ARENA → iLON 10 (via LAN)**

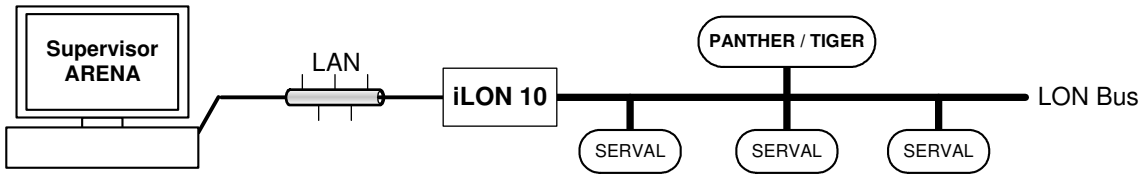


Abb. 8 Anlagen-Kombination ARENA → iLON 10 (via LAN)

- Externe Wartung und Alarmierung.
- Nach dem Start der ARENA wird eine Verbindung zu allen erreichbaren Teilnehmern hergestellt, welche über LAN erreichbar sind, und dann die Alarme gesendet.
- Historische Trends und Life-Trend sind möglich.
- Automatische Neu-Verbindung nach LAN Unterbrechung.

- **Supervisor ARENA → ARENA (via LAN, nur lokaler Bus)**

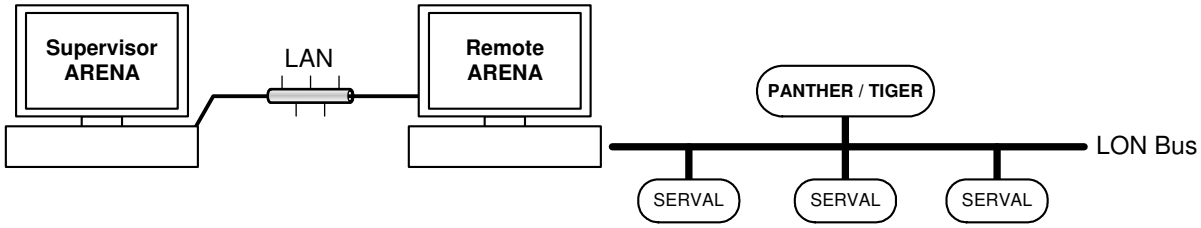


Abb. 9 Anlagen-Kombination ARENA → ARENA (via LAN)

- Beispiel einer Leit-ARENA, welche zentral Daten einer oder mehrerer externer ARENAs empfängt.

- Externe Wartung
- Verbindung via Modem oder LAN
- Alarmierung
- Die in der Leit-ARENA erfolgten Einstellungen in Grafiken, Alias etc. sind nur in der Leit-ARENA selbst gültig und unabhängig von Einstellungen einer lokalen ARENA.
- Online Wert-Änderungen durch externe Steuerung: der Letzte gewinnt.
- Trends

- **Supervisor ARENA → ARENA (externe iLON 10 via Modem)**[*]

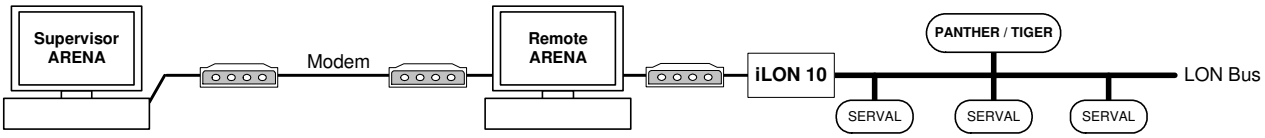


Abb. 10 Anlagen-Kombination ARENA → ARENA (externe iLON 10 via Modem)

- Beispiel einer Leit-ARENA, welche zentral Daten mit einer oder mehreren ARENAs verknüpft.
- Externe Wartung.
- Verbunden via Modem oder LAN
- Alarmierung
- Die in der Leit-ARENA erfolgten Einstellungen in Grafiken, Alias etc. sind nur in der Leit-ARENA selbst gültig und unabhängig von Einstellungen einer lokalen ARENA.
- Online Wert-Änderungen durch externe Steuerung: der Letzte gewinnt.
- Trends

- **Supervisor ARENA → ARENA (externe iLON 10 via LAN)**

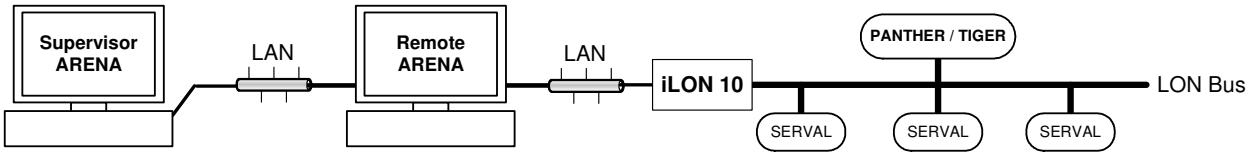


Abb. 11 Anlagen-Kombination ARENA → ARENA (extern iLON 10 via LAN)

- Beispiel einer Leit-ARENA, welche zentral Daten mit einer oder mehreren ARENAs verknüpft.
- Externe Wartung.
- Verbunden via Modem oder LAN
- Alarmierung
- Die in der Leit-ARENA erfolgten Einstellungen in Grafiken, Alias etc. sind nur in der Leit-ARENA selbst gültig und unabhängig von Einstellungen einer lokalen ARENA.
- Online Wert-Änderungen durch externe Steuerung: der Letzte gewinnt.
- Trends

Zwischen Anlagen umschalten

Sie können im Liegenschaftsbaum zwischen allen dargestellten und konfigurierten Anlagen wechseln. Sie können auf eine externe Anlage umschalten, egal ob sie verbunden ist oder nicht (Offline). Schalten Sie auf eine Anlage um, welche nicht physikalisch verbunden ist, sind nur historische Trends und Alarmdaten verfügbar. Dies bedeutet dass eine Leit-ARENA Alarme und Trends anderer Anlagen speichern kann. Schalten Sie auf eine lokale Anlage um werden Sie automatisch verbunden.

System Beschränkung

Eine lokale ARENA plus eine iLON 10. Zur selben Zeit kann nur eine ARENA auf eine iLON 10 zugreifen (ein gleichzeitiger Zugriff ist nicht möglich).

Externe Liegenschaft mit ARENA

[*] ARENA-ARENA Verbindungen via Modem werden in ARENA 2.01.01 nicht unterstützt.

Eine externe ARENA erlaubt eingehende Verbindungen entweder via Modem, Einwahl oder jede andere TCP/IP-Verbindung, welche von Windows unterstützt wird. Die Einstellung einer externen Zugriffs-Verbindung erfolgt in Windows während der Erstellung einer neuen Netzwerk-Verbindung.

Externe ARENA via seriellen Modem *

Für eine Modem Anwahl werden das Westermo TD33 und das Devolo Microlink 56ki unterstützt. Die Modem Verbindung wird nur für eine Anwahl zu einer externen iLON 10 unterstützt.

⚠ WARNUNG

Trennen oder schalten Sie das Modem nicht ab, wenn Sie mit einer mit Modem verbundenen Anlage arbeiten. Dies kann zu Fehlfunktionen bis hin zu einem Neustart des PCs führen.

HINWEIS:
Verbinden Sie den PC und das Modem mit demselben Stromanschluss. Nach einem Stromausfall starten der PC und das Modem gleichzeitig.

Benutzer Authentifizierung und Zugriff auf externe ARENA

Der Benutzer wird durch seinen Benutzernamen und Passwort identifiziert. Entsprechend der Benutzerrolle kann der Benutzer Zugriff auf spezielle Funktionen haben (ansehen, ändern etc.).

Verbindung zur externen ARENA durch Browser oder Leit-ARENA

Eine Verbindung zu einer externen ARENA ist möglich:

- Mit einem Browser: Internet Explorer 6.0 oder höher
- Mit einer anderen ARENA, dass heißt Leit-ARENA

Eine Leit-ARENA kann sich mit externen ARENAs verbinden über:

- TCP/IP
- ARENA-ARENA Anwahl
- VPN

Anzeige externer ARENA innerhalb Einer Supervisor ARENA

Verbinden Sie sich von einer externen ARENA aus, zeigt die Leit-ARENA die Web-Bedienoberfläche der externen ARENA genauso als wäre es lokal verbunden. Der Anlage Name wird oben auf jeder Seite angezeigt, damit Sie wissen, auf welcher Anlage Sie gerade arbeiten.

Konfig. externer Anlagen im Browser

Externe Anlagen können in gleicher Weise wie lokale Anlagen konfiguriert werden. So ist es möglich:

- Trendeinstellungen zu ändern
- Beschreibungsdateien zu importieren

Für weitergehende Informationen über Internet Explorer Einstellungen zur Verwendung als ARENA Client schlagen Sie nach unter “Bedienung ARENA / RANGER von einem Client PC aus” im ARENA / RANGER Installationsleitfaden, DE1Z906GE51.

Gleichzeitige Verbindungen

Eine externe ARENA kann Alarme versenden, während eine Leit-ARENA eingewählt ist. Dies erfordert 2 Modemverbindungen.

Externe Verbindung zu einer Supervisor ARENA anfordern

Eine externe ARENA ist in der Lage, durch einen Alarm an eine Leit-ARENA eine externe Verbindung via LAN anzufordern.

Zeitüberschreitung nach Trennung

Wurde die externe Anlage einer ARENA-ARENA LAN-Verbindung getrennt, benötigt die Leit-ARENA bis zu 2 Minuten, bevor der Liegenschaftsbaum den Offline-Status anzeigen kann.

Externe Anlage mit iLON 10

Externe Anlagen mit iLON 10 gestatten eingehende Verbindungen einer Leit-ARENA. Verbindungen mit einem Browser sind nicht möglich.

Benutzerauthentifizierung und Zugriff auf externe Anlage

Der Benutzer wird für die Modem- oder LAN-Verbindung durch seinen Benutzernamen und Passwort identifiziert.

Anfängliche Kommunikations-einstellungen Externer Anlagen

Die Konfiguration einer ILON 10 muss durch eine Leit-ARENA erfolgen. Um die iLON 10 Konfiguration in ARENA zu speichern ist es erforderlich, mit ihr verbunden zu sein. Dazu genügt einer der beiden nachfolgenden Schritte:

- Nach der ersten Einwahl oder über eine Web-Browser-Schnittstelle ein anfängliches Setup an die externe Anlage senden, auf welche auf der Leit-ARENA Zugriff besteht.
- Vor der Installation das iLON 10 Gateway mit einem Software Tool zu konfigurieren.

Anzeige externer Anlage

Sind Sie mit einer externen ARENA via iLON 10 verbunden, zeigt die Leit-ARENA die Web-Bedienoberfläche der externen ARENA genauso als wäre es lokal verbunden. Der Anlage Name wird oben auf jeder Seite angezeigt, damit Sie wissen, auf welcher Anlage Sie gerade arbeiten.

Anwahl von einer externen Anlage via iLON 10 zu einer zentralen Supervisor ARENA

Die externe Anlage wählt in einem der folgenden Fälle eine Leit-ARENA an:

- Ein kritischer Alarm ist aufgetreten.
- Ein unkritischer Alarm ist aufgetreten.
- Ein neuer kritischer Alarm ist aufgetreten, bevor die Abmeldezeit abgelaufen ist.

Nach der Anwahl läuft eine Abmeldezeit (24 h) ab, um hohe Telefonkosten durch häufiges anwählen zu vermeiden. Neue Anwahlen können erst erfolgen, nachdem die Abmeldezeit abgelaufen ist, es sei denn ein neuer kritischer Alarm tritt auf.

Für jedes Ereignis wird die Abmeldezeit zurückgesetzt. Die Abmeldezeit wird zwischen den Reglern synchronisiert.

Anwahl von iLON 10 Zielen

iLON 10 wählen nur eine bestimmte zentrale Leit-ARENA an.

Alarmweiterleitung

Die Leit-ARENA enthält eine Option, um Alarme zu unterschiedlichen Zeiten an unterschiedliche Ziele weiterzuleiten. Zur Konfiguration der Alarmweiterleitung schlagen Sie im Abschnitt “Alarmweiterleitung” nach.

Leit-ARENA

Überwachung externer Anlagen

Authentifizierung externer Anlagen in einer Leit-ARENA
Wählt eine externe Anlage eine Leitstation an, muss sie einen Benutzernamen und ein Passwort angeben. Eine Verbindung kommt nur nach erfolgreicher Authentifizierung durch die Leit-ARENA zustande. Dies dient der Sicherheit bei einer Anwahl einer ARENA oder iLON 10.

Behandlung eingehender Anrufe durch den Leit-PC

Die Leitstation akzeptiert eingehende Verbindungen von mindestens einer externen Anlage, gleichzeitig zu einer bestehenden Verbindung zu einer externen Betriebsstätte. Dies bedeutet, dass mindestens 2 Modems angeschlossen werden können. Dies stellt sicher, dass auch bei einer eingewählten oder über LAN verbundenen externen Anlage die Leitstation weiterhin Alarme anderer externer Anlagen empfangen kann.

HINWEIS: Nur Microsoft XP begrenzt die Anzahl installierter Modems.

Zugriff auf Trend- / Alarm-speicher Informationen

Während der Überwachung externer Anlagen kann von allen Benutzern auf die Trend- und Alarmpuffer zugegriffen werden. Bei externen Anlagen mit iLON 10 kann auf folgende Information zugegriffen werden:

- Alarmpuffer
- Trends können nur online durchgeführt werden (Life-Trend)

Trenddaten laden von Anlagen einer externen ARENA
Die in einer externen Anlage gespeicherten Trenddaten können in die Trend-Datenbank der Leit-ARENA geladen und zusammengeführt werden. Das Laden erfolgt, wenn Trenddaten zur Anzeige von der externen Anlage angefordert werden und diese noch nicht in der Trenddatenbank der Leit-ARENA verfügbar sind.

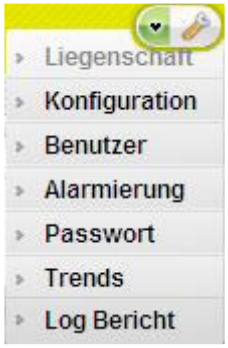
Alarmdaten laden von Anlagen einer externen ARENA
Die in einer externen Anlage gespeicherten Alarmdaten sind nicht ladbar und können in der Alarmdatenbank der Leit-ARENA durch Benutzeranforderung zusammengeführt werden (manueller Upload).

Zeitüberschreitung nach Trennung

Wurde die externe Anlage einer ARENA-ARENA LAN-Verbindung getrennt, benötigt die Leit-ARENA bis zu 2 Minuten, bevor der Liegenschaftsbaum den Offline-Status anzeigen kann.

Übersicht Liegenschaften anzeigen

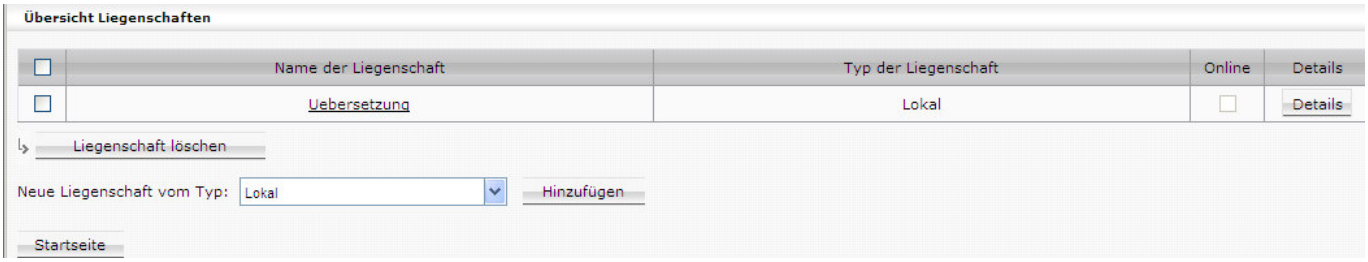
1. Zeigen Sie mit dem Mauszeiger auf das Symbol des Konfigurationsmenüs und klicken im Menü auf **Liegenschaft**.



Die **Übersicht Liegenschaften** wird angezeigt. Liegenschaften werden aufgelistet mit:

- Name der Liegenschaft
- Typ der Liegenschaft
  Lokale oder externe Liegenschaft mit ARENA oder iLON 10
- Online (Offline) Status
  Eine Anlage die online ist in der **Online** Spalte markiert. Eine Anlage die offline ist nicht markiert.

2. Sie können hier Folgendes vornehmen:
   - Eine neue Liegenschaft erzeugen (siehe Abschnitt “Neue Liegenschaft anlegen”)
   - Liegenschaftsdetails ändern (siehe Abschnitt “Bearbeiten Liegenschaft Details”)
   - Löschen einer Liegenschaft (siehe Abschnitt “Löschen Liegenschaft”)



Neue Liegenschaft anlegen

1. Klicken Sie im Baum auf die Liegenschaftsebene wo Sie eine neue Liegenschaft erzeugen möchten. Die ausgewählte Ebene bestimmt die wählbare(n) LON Schnittstelle(n) und den Liegenschaftstyp (siehe Beschreibung in Schritt 2).
2. Wählen Sie **Neue Liegenschaft vom Typ** auf der *Übersicht Liegenschaften* Seite den Liegenschaftstyp aus:
   - Lokal
     Erzeugt eine lokale Liegenschaft. Die Liegenschaft wird mittels der internen oder externen LON Schnittstelle verbunden. ARENA kann max. vier installierte LON Schnittstellen auf einem lokalen PC betreiben.

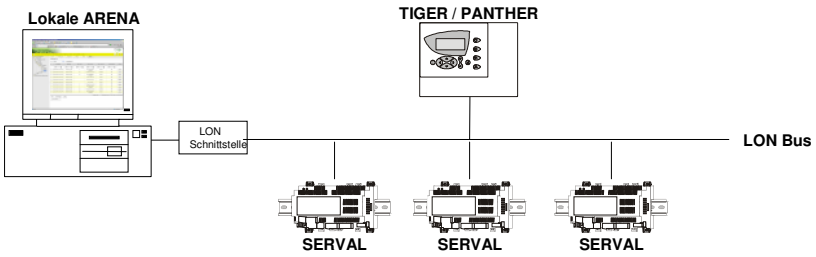


Abb. 12 Liegenschaftstyp "Lokal"

   - Entfernt durch iLON 10
     Erzeugt eine entfernte Liegenschaft ohne ARENA. Die Verbindung wird mittels Modem oder TCP/IP hergestellt. Dieser Liegenschaftstyp muss ausgewählt werden wenn Sie auf eine Liegenschaft ohne ARENA zugreifen wollen.

     HINWEIS: iLON 10 muss für die Konfiguration erreichbar sein um die erzeugte Liegenschaft zu speichern.

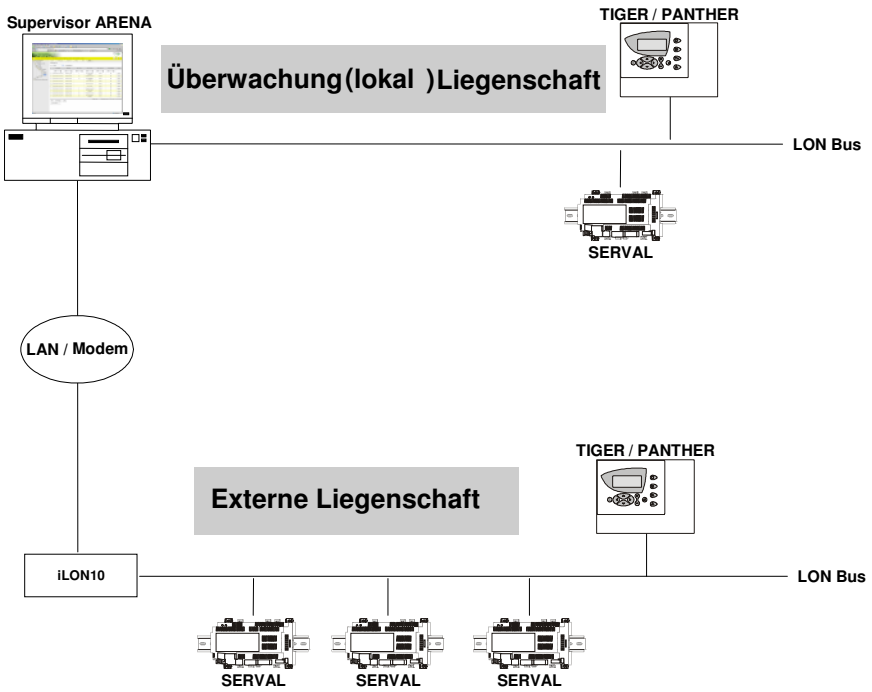
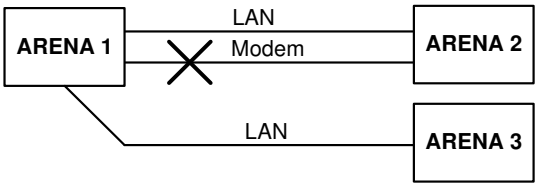


Abb. 13 "Extern durch iLON 10 Standorttyp

- Extern durch ARENA
  Erzeugt eine externe Liegenschaft in ARENA. Die Anbindung erfolgt über Modem*, TCP/IP oder VPN (Virtual Private Network). Dieser Liegenschaftstyp muss für die Anbindung an eine ARENA oder Leit-ARENA gewählt werden.

  ⚠ WARNUNG

  Zwei ARENAs können nur mit einem Verbindungstyp verbunden sein, LAN oder Modem. Es ist nicht zulässig zwei ARENAs auf verschiedene Arten, bspw. via LAN und Modem zu verbinden.



* Nicht unterstützt in ARENA 2.0

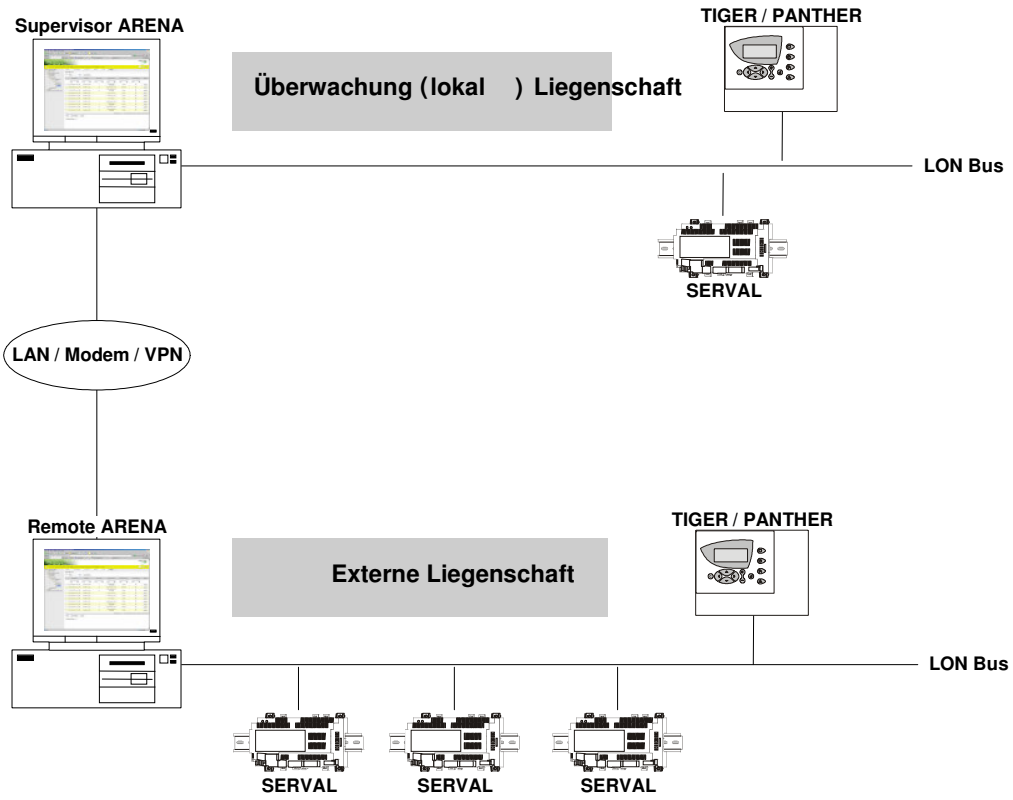


Abb. 14 “Extern durch ARENA” Liegenschaftstyp

3. Klicken Sie auf die **Hinzufügen** Schaltfläche.
4. Abhängig vom gewählten Liegenschaftstyp werden entsprechende Dialogseiten zur Konfiguration der Liegenschaft angezeigt.
5. Erzeugen Sie eine lokale Liegenschaft, fangen Sie mit dem Abschnitt “Lokale Liegenschaft erzeugen” an.
6. Erzeugen Sie eine externe Liegenschaft für iLON 10, fahren Sie mit dem Abschnitt “Externe Liegenschaft durch iLON 10 erzeugen” fort.
7. Erzeugen Sie eine externe Liegenschaft für ARENA, fahren Sie mit dem Abschnitt “Externe Liegenschaft durch ARENA erzeugen” fort.

Lokale Liegenschaft erzeugen

1. Soweit noch nicht erfolgt, wählen Sie ´Lokal` im Feld **Neue Liegenschaft vom Typ** auf der *Übersicht Liegenschaften* Anzeige und klicken dann auf die **Hinzufügen** Schaltfläche.

2. Unter **Allgemein** machen Sie folgendes:

a. In **Name der Liegenschaft** geben Sie einen Namen für die Liegenschaft ein.
HINWEIS:
Jegliche Umlaute Ä, Ö, Ü, ä, ö, ü in Liegenschaftsnamen sind unzulässig, da diese zu einem unerwarteten Verhalten der ARENA führen können.

b. Geben Sie in **Details der Liegenschaft** zusätzliche optionale Beschreibungen wie Kundenname, Adresse usw. ein.

3. Unter **Lokale Verbindung** führen Sie folgendes durch: In **Verbinden durch** wählen Sie LON-Schnittstelle als Verbindungsart aus. Je lokale Liegenschaft ist eine LON Schnittstellenkarte erforderlich; ARENA unterstützt max. 4 LON Schnittstellenkarten. Ist keine LON Schnittstelle auswählbar, sind alle Schnittstellen vergeben oder es fehlen Treiber.

   HINWEIS:
   Verfügt der Arena PC über mehrere Ethernet Adapter und iLON 10 via LAN ist nicht mit dem Standardadapter verbunden (typischerweise der auf der Karte), gibt es in ARENA keine Möglichkeit, einen LAN Adapter in ARENA für die Verwendung der iLON 10 festzulegen.

   Abhilfe:

   Öffnen Sie die Datei "\Service\Runtime.Service.exe.config".

   Tragen Sie in der Zeile `<add key="IlonLANInterfaceName" value=""/>` den Namen der LAN Schnittstelle in die Hochkommatas von ´value` ein, wie er im *Windows Netzwerkverbindungen* Dialog angezeigt wird.

   Beispiel:

   ```
   <add key="IlonLANInterfaceName" value="Local Area Connection 2">
   ```

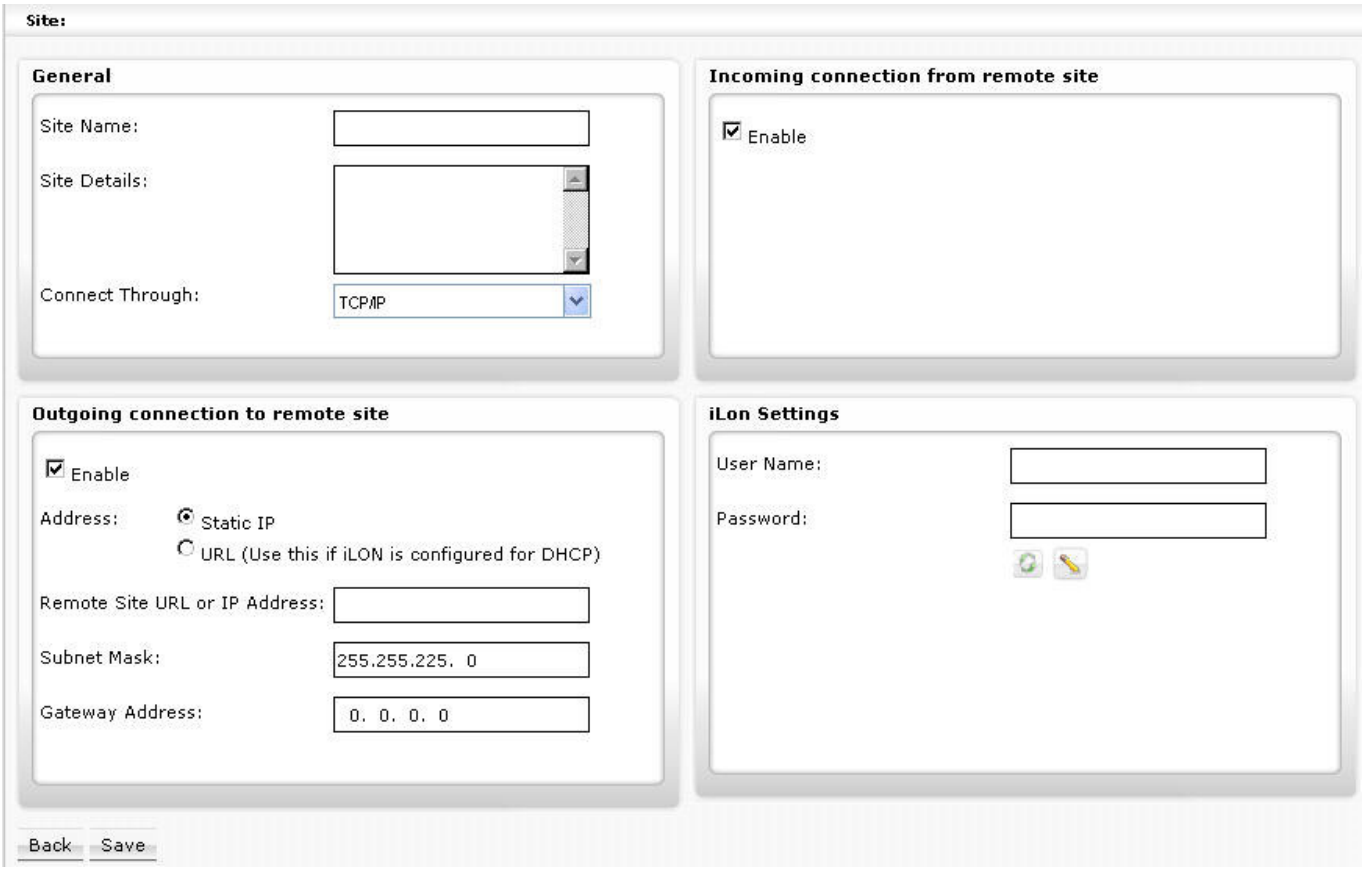
   Dies bringt ARENA zur Anwendung der ´Local Area Connection 2` für Verbindungen mit der iLON 10.

   Der Eintrag kann solange bestehen bleiben wie der ARENA PC nur über eine LAN Schnittstellenkarte verfügt oder solange keine Probleme mit iLON 10 LAN Verbindungen auftreten.

4. Klicken Sie auf die **OK** Schaltfläche.

Externe Liegenschaft durch iLON 10 erzeugen

1. Soweit noch nicht erfolgt, wählen Sie ´Einwahl über iLON 10` im Feld **Neue Liegenschaft vom Typ** auf der *Übersicht Liegenschaften* Anzeige und klicken dann auf die **Hinzufügen** Schaltfläche.



2. Führen Sie unter **Allgemein** durch:
   a. In **Name der Liegenschaft** geben Sie einen Namen für die Liegenschaft ein.
   HINWEIS:
   Jegliche Umlaute Ä, Ö, Ü, ä, ö, ü in Liegenschaftsnamen sind unzulässig, da diese zu einem unerwarteten Verhalten der ARENA führen können.
   b. Geben Sie in **Details der Liegenschaft** zusätzliche optionale Beschreibungen wie Kundenname, Adresse usw. ein.
   c. In **Verbinden durch** wählen Sie den Verbindungstyp aus:
      – TCP/IP
      ARENA verbindet sich mit iLON 10 via TCP/IP (LAN)
      – Modem
      ARENA verbindet sich mit iLON 10 via Modem
   d. Haben Sie TCP/IP ausgewählt, fahren Sie mit Schritt 3 fort. Haben Sie Modem ausgewählt, fahren Sie mit Schritt 9 fort.

3. **Liegenschaft für Einwahl mit iLON 10 via TCP/IP erzeugen**
   Die folgenden Beschreibungen beziehen sich auf ein typisches Beispiel-Szenario einer Leit-ARENA – iLON 10 Konfiguration via LAN, wie in der nachfolgenden Grafik dargestellt.

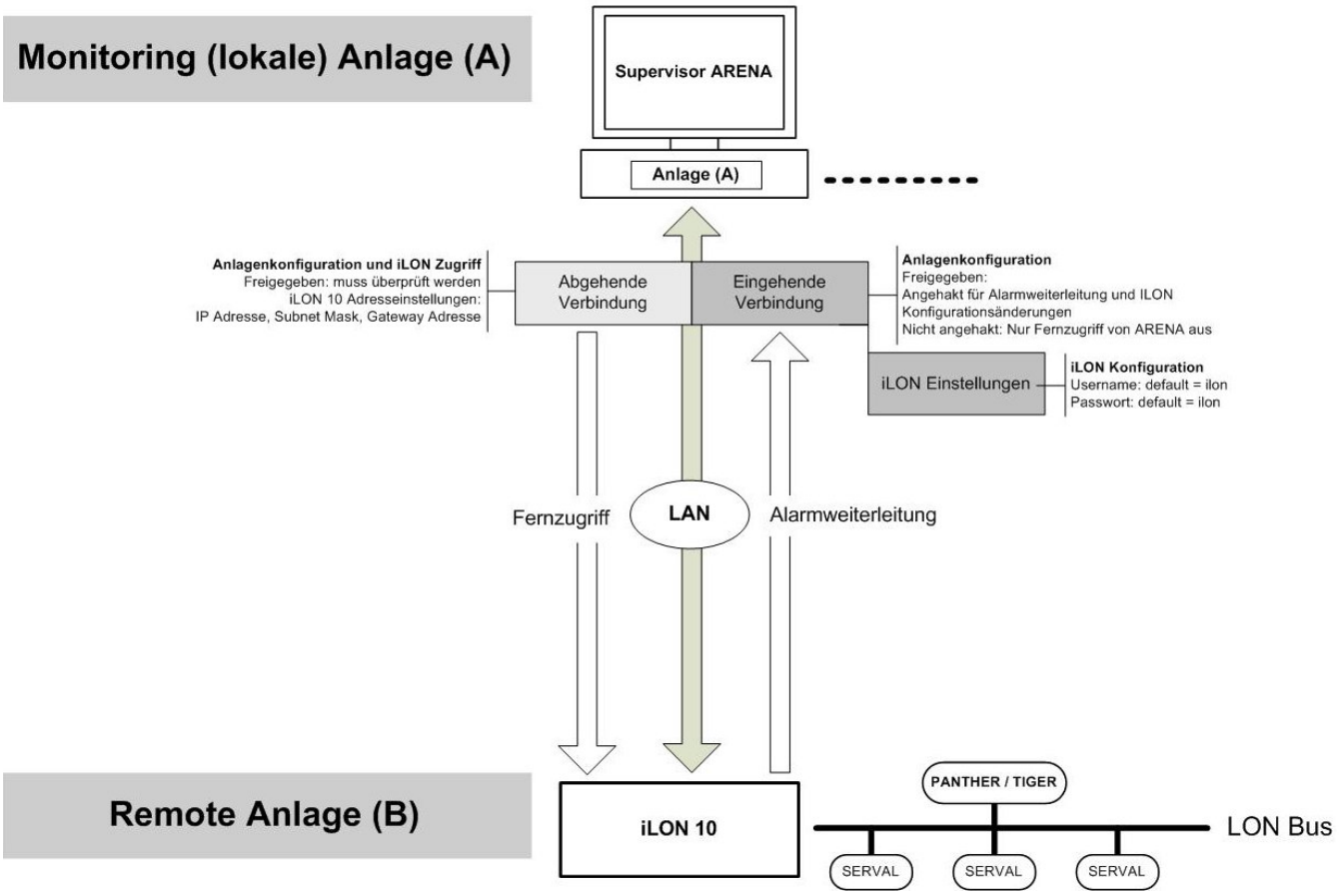
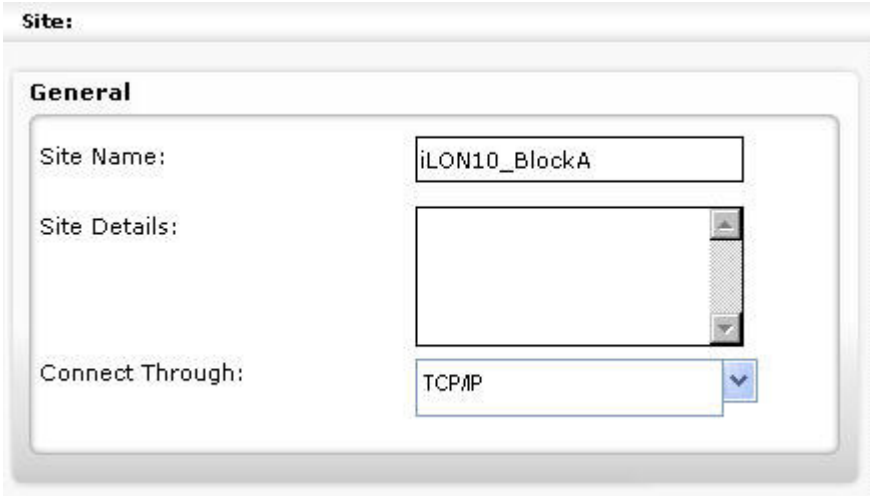
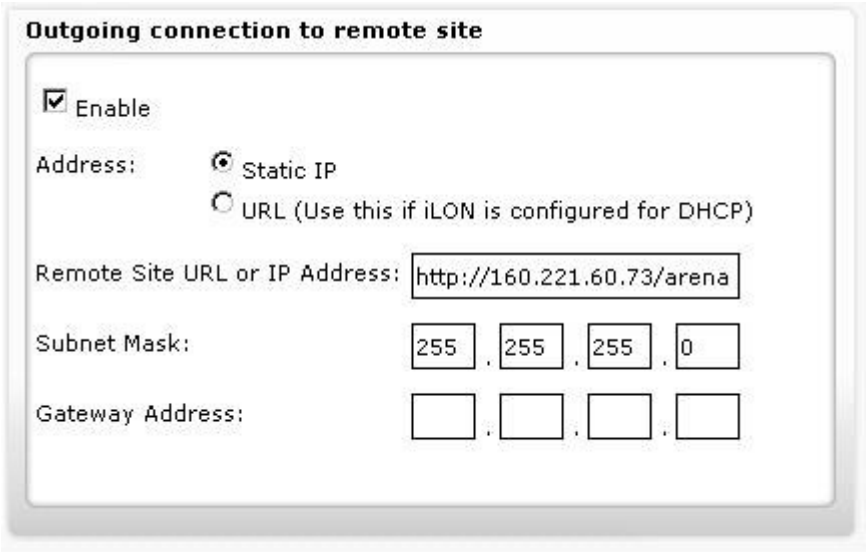


Abb. 15 System Schaubild: Einwahl durch iLON 10 via TCP/IP

4. Falls noch nicht erfolgt, wählen Sie in **Verbinden durch** TCP/IP unter **Allgemein**.





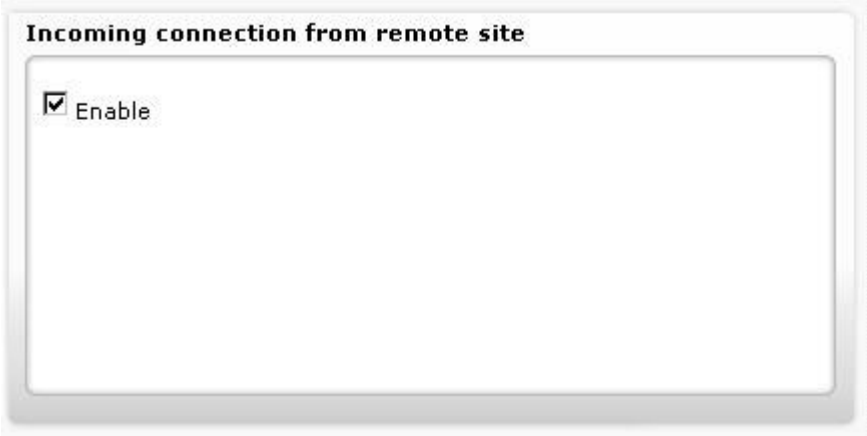
5. Führen Sie unter **Abgehende Verbindung zu externer Liegenschaft** durch:
   a. Aktivieren Sie **Freigabe**, wenn Sie mit ARENA eine externe Liegenschaft anwählen wollen.
   b. Deaktivieren Sie **Freigabe**, wenn Sie ARENA nur für den Empfang von Alarmen verwenden möchten.

      Beispiel:
      Verwenden Sie eine ARENA für den Empfang von Alarmen und eine andere ARENA auf Ihrem Notebook nur für die Einwahl. Wählen Sie folgende Einstellungen:
      Deaktivieren Sie **Freigabe** in der im Büro eingesetzten ARENA, da diese als Alarmempfänger dient. Aktivieren Sie **Freigabe** in der ARENA auf Ihrem Notebook, da diese für die Einwahl zu externen Liegenschaften verwendet wird. iLON 10 und die Einstellungen für eingehende Verbindungen werden in diesem Fall schreibgeschützt.

      HINWEIS:

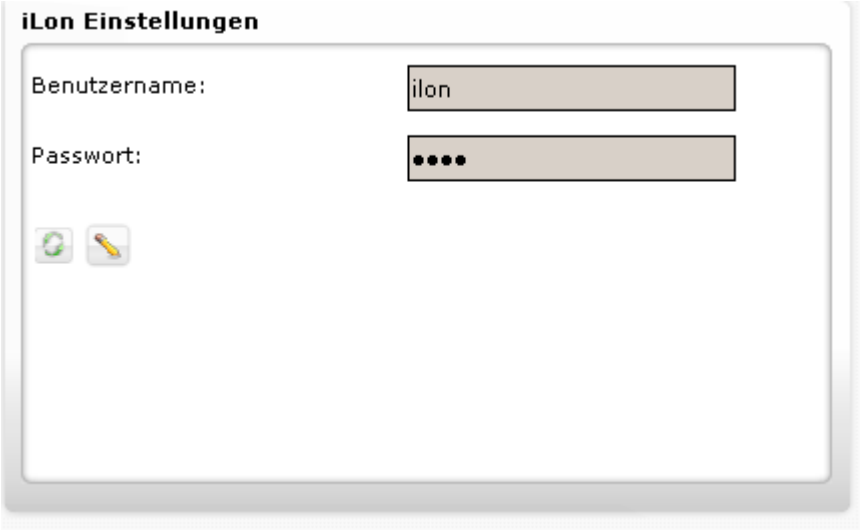
      – Es kann nur eine ARENA mit einer iLON 10 mit derselben Liegenschaft verbunden werden.
      – Sie müssen die iLON 10 in der ARENA konfigurieren, die als Alarmempfänger dient.
      – Nach dem Neustart des ARENA Dienstes (siehe Abschnitt “ARENA Umgebung”) werden alle iLON 10 automatisch verbunden, unabhängig von den **Freigabe** Einstellungen.

   c. Wählen Sie **Statische IP**, wenn die Verbindung eine feste IP Adresse verwenden soll.
   d. Wählen Sie **URL (benutzen, wenn iLON 10 für DHCP konfiguriert ist)** wenn die iLON 10 dynamische Adressierung anwendet.
   e. Wurde **Statische IP** gewählt, geben Sie die IP Adresse in **Einwahlanlage URL oder IP Adresse**, die Subnet Maske in **Subnet Maske** und die Gateway Adresse in **Gateway Adresse** ein. Stellen Sie sicher, dass es sich um eine gültige IP Adresse handelt, welche von der Leit-ARENA erreicht werden kann. Die Standard IP Adresse ist 192.168.1.222. Kennen Sie die richtige IP Adresse nicht, fragen Sie den IT-Administrator der externen Anlage (beachten Sie auch die Einstellungen in **Eingehende Verbindung von der Liegenschaft**). Die Subnet Mask definiert das Teil-Netz, in welcher sich die iLON 10 befindet. In der iLON 10 Konfiguration (Abschnitt "Allgemeines"), wird diese Einstellung als Subnet Mask gespeichert. Die Gateway Adresse ist die IP Adresse des Netzüberganges, welcher iLON 10 für die Verbindung zur Leit-ARENA verwendet. Dies wird zur Adressauflösung verwendet, falls sich die iLON 10 und der Leit-PC in unterschiedlichen Teil-Netzen befinden. Fragen Sie den IT-Administrator nach der IP Adresse des Gateway.
   f. Wurde **URL (benutzen, wenn die iLON 10 für DHCP konfiguriert ist)** selektiert, geben Sie die URL oder die IP Adresse in **Einwahl URL oder IP Adresse** ein.
6. Führen Sie unter **Eingehende Verbindungen von externer Liegenschaft** aus:



a. Aktivieren Sie **Freigabe**, wenn die Leit-ARENA Alarm einer externen Liegenschaft via iLON 10 empfangen soll.
b. Deaktivieren Sie **Freigabe**, wenn die Leit-ARENA keine Alarme empfangen soll.
   Die Aktivierung von **Freigabe** ist erforderlich, wenn Sie die Standardeinstellungen der iLON 10 mit den Einstellungen in **Abgehende Verbindung zu externer Liegenschaft** anpassen wollen. Die Deaktivierung der **Freigabe** wird empfohlen, wenn Sie die Liegenschaft ohne Änderung der iLON 10 Konfiguration darstellen möchten.

7. Unter den **iLON Einstellungen** können Sie die iLON 10 wie nachfolgend konfigurieren:



a. Geben Sie in **Benutzername** den Namen nein, welcher der iLON 10 den HTTP Zugang ermöglicht. Diese Information ist erforderlich, um der ARENA Änderungen an der Konfiguration der iLON 10 zu ermöglichen. In der iLON 10 Konfiguration (Abschnitt "Sicherheit") wird diese Einstellung als Benutzername für den HTTP Zugang gespeichert.
b. Geben Sie in **Passwort** das Kennwort ein, welcher der iLON 10 den http Zugang ermöglicht. Diese Information ist erforderlich, um der ARENA Änderungen an der Konfiguration der iLON 10 zu ermöglichen. In der iLON 10 Konfiguration (Abschnitt "Sicherheit") wird diese Einstellung als Passwort für den HTTP Zugang gespeichert.
c. Um die iLON 10 auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen, klicken Sie auf das Symbol **Auf Werkseinstellung setzen** .
d. Um die iLON 10 zu konfigurieren, klicken Sie auf das **Erweitert…** Symbol welches die iLON 10 Konfigurationsseiten anzeigt.

   HINWEIS:
   Ändern Sie die Einstellungen nur, wenn es unbedingt erforderlich ist. Schlagen Sie im Abschnitt "Cross Referenz der iLON 10 und ARENA Einstellungen" (Seite 58) nach. Die Einstellungen müssen übereinstimmen,

andernfalls kann die Leit-ARENA keine Verbindung mit der iLON 10 aufnehmen.

8. Klicken Sie auf die **OK** Schaltfläche.
   Die iLON 10 Konfigurationsdaten werden an die iLON 10 gesendet. Beachten Sie, dass die ARENA die Liegenschaftskonfiguration nur dann speichert, wenn die iLON 10 die Konfigurationsdaten empfangen hat und erfolgreich konfiguriert wurde.

9. **Erzeugen externer Liegenschaften für iLON 10 via Modem**

   Die folgenden Beschreibungen beziehen sich, wie in der unten stehenden Grafik dargestellt, auf ein typisches Szenario einer Leit-ARENA – iLON 10 Konfiguration via Modem.

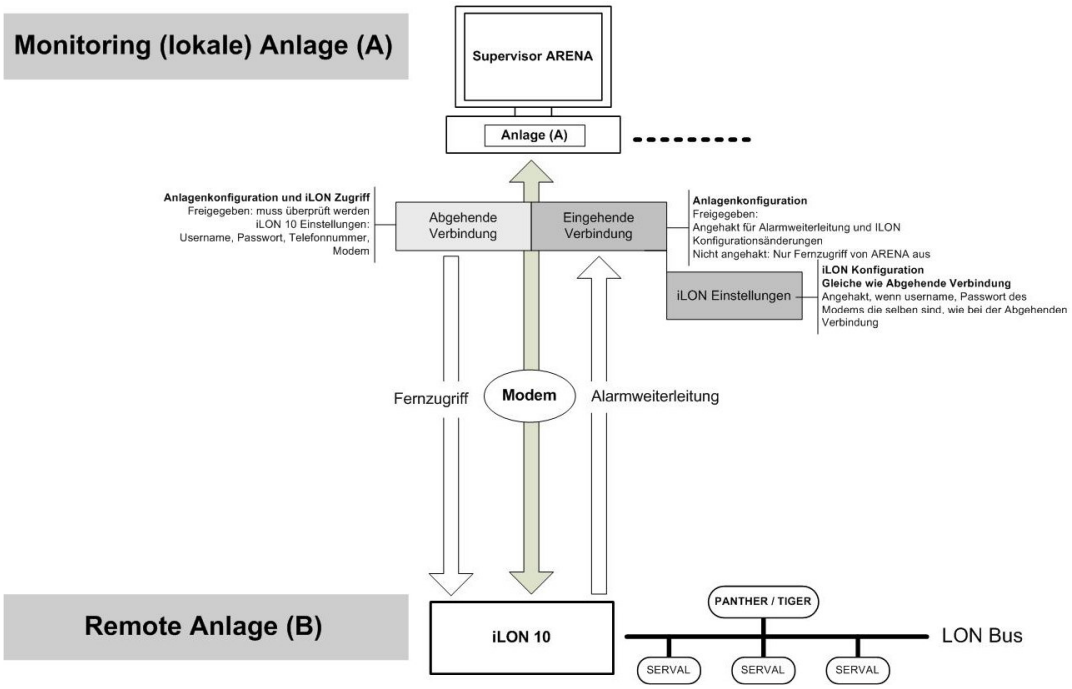


Abb. 16 System Schaubild: Extern durch iLON 10 via Modem

⚠ WARNUNG

Schalten Sie nicht aus oder trennen Sie die Modemverbindung, wenn Sie mit einer mittels Modem verbundenen Anlage arbeiten. Dies führt zu einer Fehlfunktion und kann einen Neustart des PC erfordern.

WICHTIG:

Die Erzeugung einer externen Liegenschaft durch iLON 10 via Modem ist mit Windows Vista Business nicht möglich. Mit Windows Server 2008 ist dies nur möglich nach der Installation von RAS (siehe Abschnitt Hinweise für I.T. Administratoren im ARENA Installationshandbuch)

HINWEIS:
Verbinden Sie den PC und das Modem mit derselben Stromversorgung. Im Fall eines Stromausfalles starten der PC und das Modem gleichzeitig.

10. Soweit noch nicht erfolgt, wählen Sie in **Verbinden durch** unter **Allgemein** ´Modem` aus.

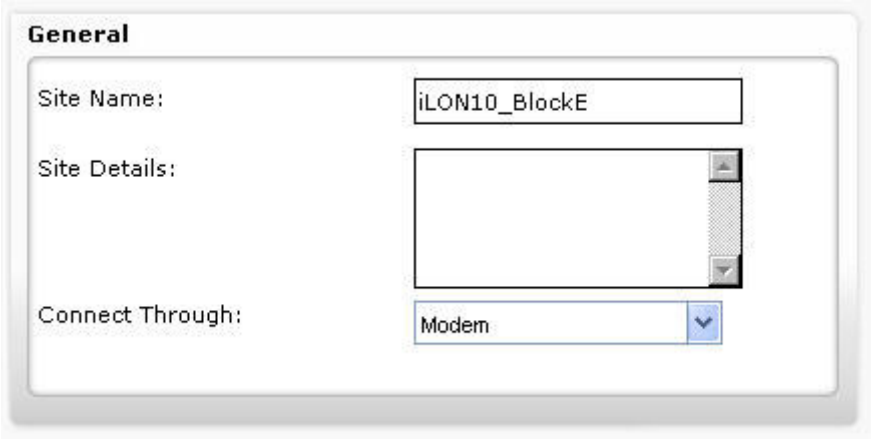
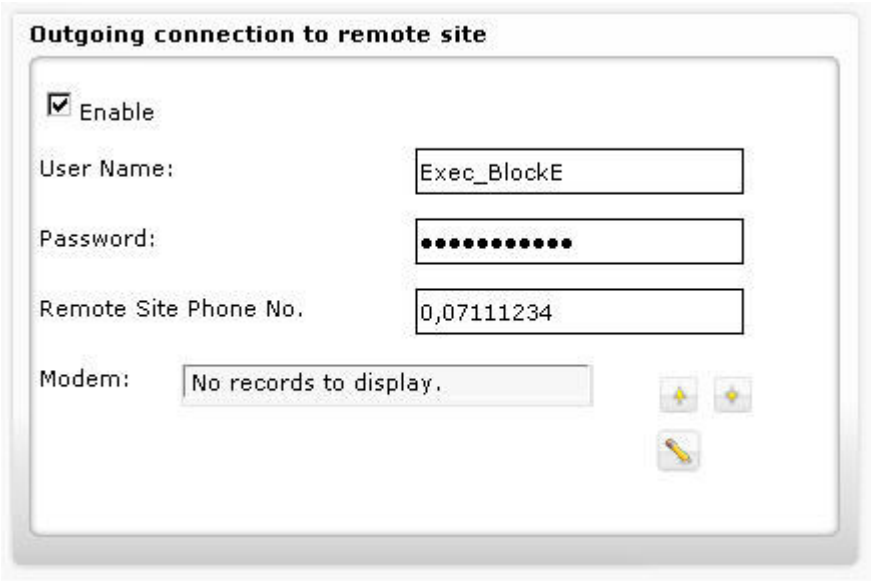


Abb. 17 Beispiel Liegenschaft: Verbinden mit iLON 10 via Modem (Allgemeine Einstellungen)

11. Führen Sie unter **Abgehende Verbindung zu externer Liegenschaft** durch:



a. Aktivieren Sie **Freigabe** für den Zugang zur externen iLON 10 Liegenschaft. Bei deaktivierter Option können Sie die Liegenschaft nicht erreichen.
HINWEIS:
Nach dem Neustart des ARENA Dienstes (siehe Abschnitt “ARENA Anwendung”) werden alle iLON 10 automatisch verbunden, unabhängig von den **Freigabe** Einstellungen. Dies erfolgt auch, wenn eine Grafik einen Datenpunkt einer externen Liegenschaftenthält.

b. Geben Sie in **Benutzername** den Benutzernamen ein, welcher von der iLON 10 zur Autorisierung von Verbindungen des Leit-PC, bspw. ARENA, verwendet wird. In der Windows Verbindungsanwahl wird dieser Benutzer zum Verbindungsaufbau zur Liegenschaft verwendet. In der iLON 10 Konfiguration (Abschnitt "Sicherheit“) wird diese Einstellung als Benutzername für eingehende PPP Verbindungen gespeichert (siehe auch Einstellungen **Eingehende Verbindungen von der Liegenschaft**)

c. Geben Sie in **Passwort** das Passwort, welches von der iLON 10 zur Autorisierung von Verbindungen des Leit-PC verwendet wird, bspw. ARENA, ein. In der Windows Verbindungsanwahl wird dieser Benutzer zum Verbindungsaufbau zur Liegenschaft verwendet. In der iLON 10 Konfiguration (Abschnitt "Sicherheit“) wird diese Einstellung als Passwort für eingehende PPP Verbindungen gespeichert (siehe auch Einstellungen **Eingehende Verbindungen von der Anlage**)

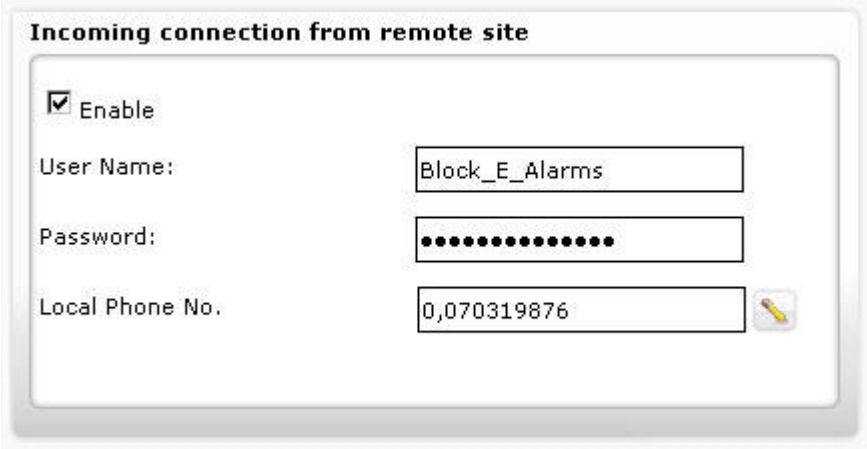
d. Geben Sie in **Telefonnummer der Einwahlanlage** die Telefonnummer der externen Anlage ein. Ein "Komma" kann als Pause-Zeichen verwendet werden. Beispiel: Um eine Amtsleitung mit führender “0” und Pause zu wählen (bspw. 0, 07115204), geben Sie „0,“ und danach die „echte Telefonnummer“ an: "0, 07115204".

e. Mit den Symbolen **Modem** blättern Sie durch eine Liste gegenwärtig installierter Modems. Wählen Sie das Modem für die Verbindung zur Anlage aus. Mehrere Modems können ausgewählt werden. In diesem Fall wird das oberste Modem zuerst ausprobiert. Falls es belegt ist, wird das nächste Modem ausprobiert.

f. Klicken Sie auf das **Erweitert…** Symbol wenn Sie gezielt Modemeinstellungen ändern möchten. Dies ermöglicht erweiterte Modemeinstellungen wie folgt:
Initialisierungs-Zeichenfolge
Geben Sie eine Folge von Modem-Kommandos ein, welche bei jeder Anwahl an das Modem gesendet wird. Kann zur Verwendung spezieller Modem-Funktionalität verwendet werden.

Warten auf den Wählton
Möchten Sie das Warten auf den Wählton ausschalten, weil es für manche Telefonanlagen erforderlich ist, deaktivieren Sie diese Checkbox.

12. Führen Sie unter **Eingehende Verbindung von der Liegenschaft** durch:



a. Aktivieren Sie **Freigabe**, wenn Sie der Leit-ARENA den Empfang von Alarmen externer Liegenschaften ermöglichen wollen.
b. Deaktivieren Sie **Freigabe**, wenn die Leit-ARENA keine Alarme empfangen soll.
c. Die Aktivierung von **Freigabe** ist erforderlich, wenn Sie die Standardeinstellungen der iLON 10 mit den Einstellungen in **Abgehende Verbindung zu externer Liegenschaft** anpassen wollen. Die Deaktivierung der **Freigabe** wird empfohlen, wenn Sie die Liegenschaft ohne Änderung der iLON 10 Konfiguration darstellen möchten.
d. Geben Sie in **Benutzername** den Namen ein, welchen der PC zur Authentifizierung eines Anrufes einer externen Liegenschaft verwenden soll. Dieser Benutzer wird bei „eingehenden Verbindungen“ in Windows automatisch erzeugt, welcher Anrufe externer Liegenschaften akzeptiert. In der iLON 10 Konfiguration (Abschnitt „PPP“) wird die Einstellung als Benutzername für ausgehende PPP Verbindungen gespeichert.
HINWEIS:
Der Benutzername kann sich vom Benutzernamen für **Abgehende Verbindung zu externer Liegenschaft** unterscheiden, muss aber den Anforderungen von Windows Netzwerk entsprechen. Bei Bedarf fragen Sie Ihren IT Administrator für weiterführende Informationen.

e. Geben Sie in **Passwort** das Passwort ein, welches der PC zur Authentifizierung eines Anrufes einer externen Liegenschaft verwenden soll. Dieses Passwort wird bei "eingehenden Verbindungen" in Windows für die Akzeptanz von Anrufen externer Anlagen verwendet. In der iLON 10 Konfiguration (Abschnitt "PPP") wird diese Einstellung als Passwort für ausgehende PPP Verbindungen gespeichert.
HINWEIS:
Das Passwort kann sich vom Passwort für **Abgehende Verbindung zu externer Liegenschaft** unterscheiden, muss aber den Anforderungen von Windows Netzwerk entsprechen. Bei Bedarf fragen Sie Ihren IT Administrator für weiterführende Informationen.

f. Geben Sie die Telefonnummer des Modems für eingehende Verbindungen im Feld **Eigene Telefonnummer** ein. Dies ist die Telefonnummer, welche die externe Anlage zum Verbindungsaufbau zum PC, auf welcher ARENA läuft, verwendet. In der iLON 10 Konfiguration (Abschnitt "PPP") wird diese Einstellung als Telefonnummer für ausgehende PPP Verbindungen gespeichert.

   HINWEIS:
   Geben Sie die Telefonnummer genau so ein, wie die externe Liegenschaft sie wählen muss. Verbindet sich die iLON 10 mit einer externen Liegenschaft über eine Vermittlung über das öffentliche Telefonnetz, müssen Sie eine führende “0” angeben, um eine Amtsleitung zu erhalten.

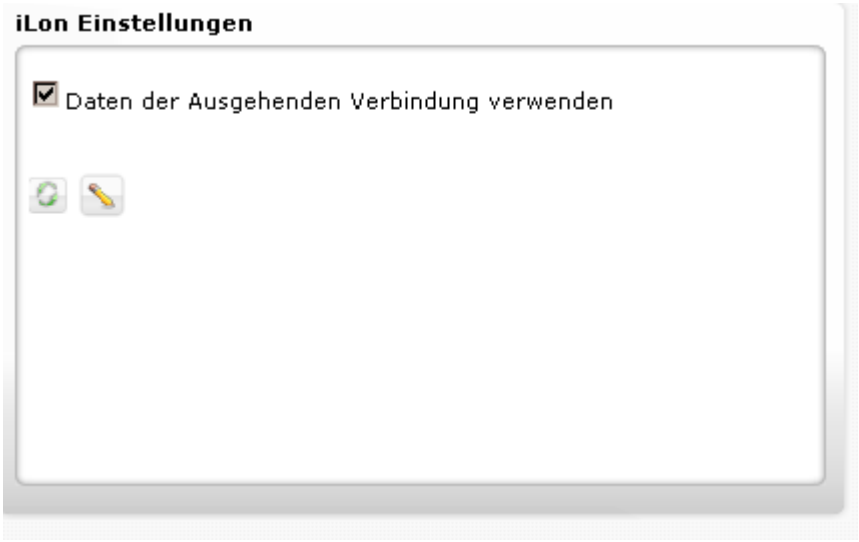
g. Klicken Sie auf das **Erweitert…** Symbol , falls Sie spezifische Modemeinstellungen vornehmen wollen:
   Initialisierungs-Zeichenfolge
   Geben Sie eine Folge von Modem-Kommandos ein, welche bei jedem Anruf der externen Liegenschaft (iLON 10) zum Leit-PC an das Modem gesendet wird. Kann zur Verwendung spezieller Modem-Funktionalität verwendet werden.

   In der iLON 10 Konfiguration (Abschnitt "PPP") wird diese Einstellung als "Modem Initialisierungs-Zeichenfolge" gespeichert. Der Standard ist `E0Q0V1S0=0&C1M1&W`. Diese Einstellung gilt für unterstützte Modems.

   Warten auf den Wählton
   Falls aktiviert, wartet das mit der iLON 10 verbundene Modem auf den Wählton. Standard = JA. Kann keine Verbindung hergestellt werden, stellt der Telefonanschluss möglicherweise keinen korrekten Wählton zur Verfügung. Schalten Sie in diesem Fall die Funktion aus.

   Diese Information wird an die Initialisierungs-Zeichenfolge der iLON 10 angehängt: Nicht auf den Wählton warten: X0. Auf den Wählton warten: <nothing>.

13. Unter **iLon Einstellungen** können Sie die iLon 10 durch eine der Folgenden Einstellungen konfigurieren:



   a. Aktivieren Sie **Daten der Ausgehenden Verbindung verwenden**, wenn der Benutzername und das Passwort das gleiche wie unter Abgehende Verbindung zu externer Liegenschaft ist.
   b. Deaktivieren Sie **Daten der Ausgehenden Verbindung verwenden**, wenn die iLON 10 für eingehende Verbindungen einem anderen Benutzernamen und ein anderes Passwort verwenden soll.
      – Geben Sie in **Benutzername** den Namen an, welchen der iLON 10 HTTP Zugang ermöglicht. Diese Information ist erforderlich, damit ARENA Änderungen an der Konfiguration der iLON 10 vornehmen kann. In der iLON 10 Konfiguration (Abschnitt "Sicherheit") wird die Einstellung als Benutzername für HTTP Zugang gespeichert.
      – Geben Sie in **Passwort** das Passwort an, welches der iLON 10 HTTP Zugang ermöglicht. Diese Information ist erforderlich, damit ARENA Änderungen an der Konfiguration der iLON 10 vornehmen kann. In der iLON 10 Konfiguration (Abschnitt "Sicherheit") wird die Einstellung als

Passwort für HTTP Zugang gespeichert.

c. Um die iLON 10 auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen, klicken Sie auf das Symbol **Auf Werkseinstellungen setzen** .

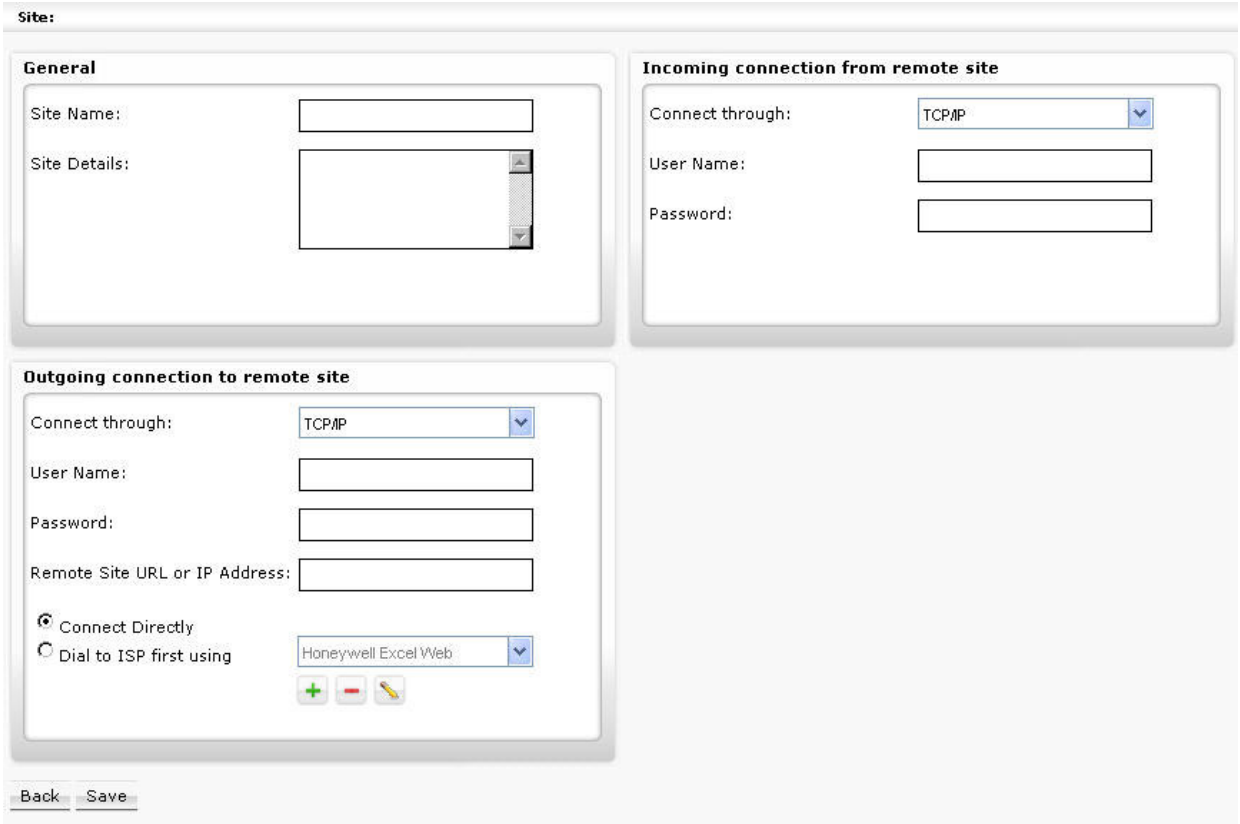
Um die iLON 10 zu konfigurieren klicken Sie auf das **Erweitert…** Symbol , welches die iLON 10 Konfigurationsseiten zeigt.

HINWEIS:
Ändern Sie die Einstellungen nur, wenn es unbedingt erforderlich ist. Schlagen Sie im Abschnitt "Querverweis der iLON 10 und ARENA Einstellungen" nach. Die Einstellungen müssen übereinstimmen, andernfalls kann die Leit-ARENA keine Verbindung mit der iLON 10 aufnehmen.

14. Klicken Sie auf die **OK** Schaltfläche. Die iLON 10 Konfigurationsdaten werden an die iLON 10 gesendet. Beachten Sie, dass die ARENA die Anlagenkonfiguration nur dann speichert, wenn die iLON 10 die Konfigurationsdaten empfangen hat und erfolgreich konfiguriert wurde.

Externe Liegenschaft durch ARENA erzeugen

1. Soweit noch nicht erfolgt, wählen Sie in der Anlagenübersicht als **Neue Anlage vom Typ** “Einwahl über ARENA” und klicken auf die **Hinzufügen** Schaltfläche.



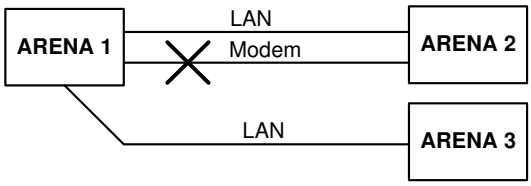
2. Führen Sie unter **Allgemein** folgendes durch:
   a. Geben Sie in **Liegenschaft Name** den Namen der Anlage ein.
   HINWEIS:
   Jegliche Umlaute Ä, Ö, Ü, ä, ö, ü in den Anlagennamen sind unzulässig, da diese zu einem unerwarteten Verhalten der ARENA führen können.
   b. Geben Sie in **Liegenschaft Details** zusätzliche optionale Beschreibungen wie Kundenname, Adresse usw. ein.

3. Wählen Sie unter **Abgehende Verbindung zu externer Liegenschaft** den Verbindungs-Typ in **Verbinden durch** aus:
   - Keine
     Keine Verbindung möglich.

- TCP/IP
  ARENA verbindet sich mit der externen Anlage via TCP/IP.
- Modem
  ARENA verbindet sich mit der externen Anlage via Modem.
- VPN
  ARENA verbindet sich mit der externen Anlage via Virtual Private Network.

⚠ WARNUNG

Zwei ARENAs können nur mit einem Verbindungstyp verbunden sein, LAN oder Modem. Es ist nicht zulässig zwei ARENAs auf verschiedene Arten, bspw. via LAN und Modem zu verbinden.



Wurde TCP/IP gewählt, fahren Sie mit Schritt 4 fort.

Wurde Modem gewählt, fahren Sie mit Schritt 6 fort.

Wurde VPN gewählt, fahren Sie mit Schritt 8 fort.

HINWEIS: Nur Microsoft VPN Verbindungen werden unterstützt.

4. **Erzeugen externer Liegenschaften mit ARENA via TCP/IP**

Die folgenden Beschreibungen beziehen sich auf ein Beispiel eines typischen Szenarios einer Leit-ARENA – Externe ARENA Konfiguration via LAN, wie in der unten stehenden Grafik dargestellt.

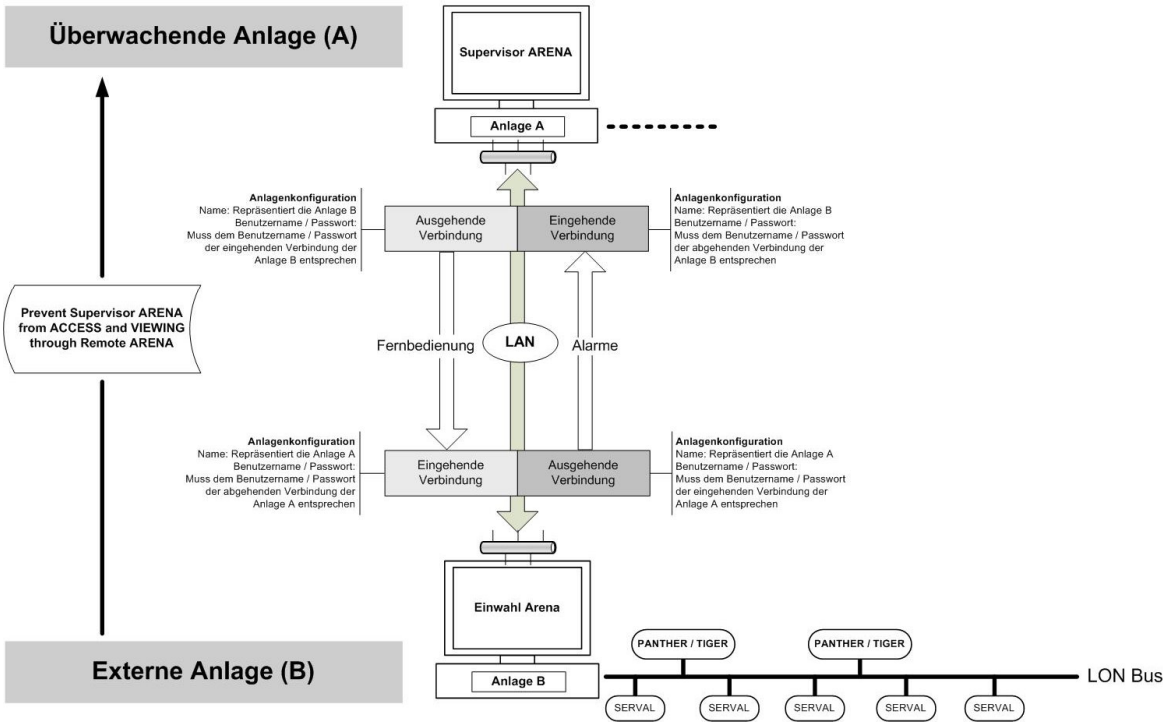


Abb. 18 System Schaubild: Extern mit ARENA via TCP/IP

5. Falls noch nicht erfolgt, wählen Sie ´TCP/IP` in **Verbinden durch** unter **Abgehende Verbindung zu externer Liegenschaft** und führen durch:
   a. Geben Sie in **Benutzername** den Benutzernamen ein.

b. Geben Sie in **Passwort** das Passwort für den Benutzer ein.
HINWEIS:

- Benutzername und Passwort der Leit-ARENA muss dem Benutzernamen und Passwort unter Eingehende Verbindung von der Liegenschaft der externen ARENA entsprechen.
- Auf beiden ARENAs müssen der Benutzername und das Passwort den Windows Netzwerk Anforderungen entsprechen. Bei Bedarf fragen Sie Ihren IT Administrator für weiterführende Informationen.
- Dieser Benutzer muss nicht in der Benutzerverwaltung der Leit- und externen ARENA angelegt sein.

c. Geben Sie in **Einwahlanlage URL oder IP Adresse** die URL oder IP Adresse des externen ARENA PCs ein.
d. Wählen Sie **Direkt verbinden** aus, wenn Sie die externe ARENA ohne einen ISP (Internet Service Provider) verbinden wollen. Wählen Sie **Einwahl ins Internet mit DFÜ**, wenn Sie sich via ISP einwählen wollen. Selektieren Sie aus der Liste den ISP. Hinzufügen/Entfernen Sie nach Bedarf mit den Symbol- Schaltflächen weitere ISP Verbindungen. Um ISB Eigenschaften zu ändern, klicken Sie auf die Schaltfläche und ändern die Eigenschaften im *Verbindungseinstellungen*-Dialog.
e. Üblicherweise werden Anwahlverbindungen zu einem ISP (Internet Service Provider) verwendet, falls der Mail-Server im LAN nicht erreichbar ist.
HINWEIS:

- Yahoo kann als ISP nicht verwendet werden, da dort Bedenken wegen des externen Email-Zugriffs bestehen. Verwenden Sie alternative ISPs.
- ARENA zeigt alle Anwahlverbindungen Ihres PCs an, mit Ausnahme derjenigen für Verbindungen zu externen Anlagen. ARENA erzeugt auch neue Anwahlverbindungen zu ISPs. Dies ist die empfohlene Vorgehensweise für Alarmweiterleitung. Sie können eine bestehende Anwahlverbindung für ISPs auswählen.

WICHTIG!

Wählen Sie eine bestehende Anwahlverbindung aus, stellen Sie die Modemverbindung so ein, dass keine Anwahlversuche nach einer Verbindungstrennung vorgenommen werden. Dies wird durch die ARENA gesteuert. Sie können dies prüfen, indem Sie Einstellungen/Netzwerk-Verbindungen im Windows Start Menü aufrufen. Danach öffnen Sie die Eigenschaften der entsprechenden DFÜ-Verbindung.

f. Fahren Sie fort mit Schritt 11.

6. **Erzeugen externer Anlage mit ARENA via Modem**[*]

Die folgenden Beschreibungen beziehen sich auf ein Beispiel eines typischen Szenarios einer Leit-ARENA – Externe ARENA Konfiguration via Modem, wie in der unten stehenden Grafik dargestellt.

[*] Nicht unterstützt in ARENA 2.01.01

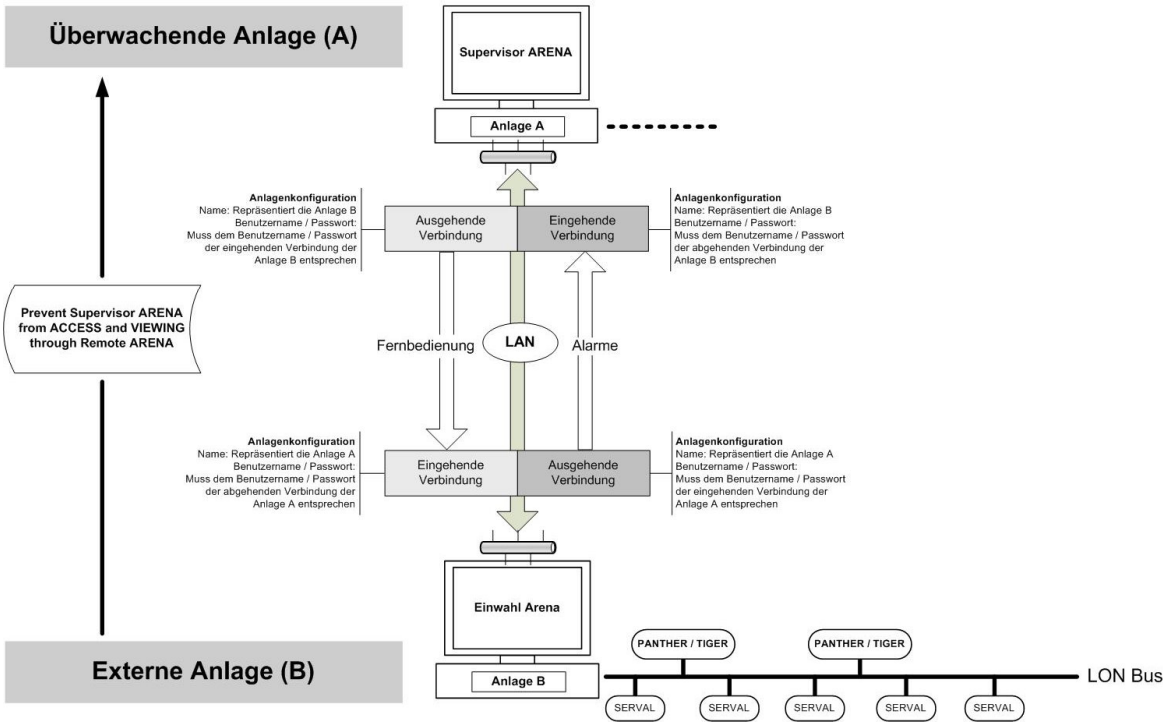


Abb. 19 System Schaubild: Extern mit ARENA via Modem

⚠ WARNUNG

Trennen oder schalten Sie das Modem nicht ab, wenn Sie mit einer mit Modem verbundenen Anlage arbeiten. Dies kann zu Fehlfunktionen bis hin zu einem Neustart des PCs führen.

TIP:
Verbinden Sie den PC und das Modem mit demselben Stromanschluss. Nach einem Stromausfall starten der PC und das Modem gleichzeitig.

7. Falls noch nicht erfolgt, wählen Sie ´Modem` in **Verbinden durch** unter **Abgehende Verbindung zu externer Liegenschaft** und führen durch:
   a. Geben Sie in **Benutzername** den Benutzernamen ein.
   b. Geben Sie in **Passwort** das Passwort für den Benutzer ein.

      HINWEIS:
      – Benutzername und Passwort der Leit-ARENA muss dem Benutzernamen und Passwort unter **Eingehende Verbindung von der Liegenschaft** der externen ARENA entsprechen.
      – Auf beiden ARENAs müssen der Benutzername und das Passwort den Windows Netzwerk Anforderungen entsprechen. Bei Bedarf fragen Sie Ihren IT Administrator für weiterführende Informationen.
      – Dieser Benutzer muss nicht in der Benutzerverwaltung der Leit- und externen ARENA angelegt sein.

   c. Geben Sie in **Externe Liegenschaft Telefonnummer** die Telefonnummer der externen Liegenschaft ein. Ein "Komma" kann als Pause-Zeichen verwendet werden. Beispiel: Um eine Amtsleitung mit führender “0” und Pause zu wählen (bspw. 0, 07115204), gib „0,“ und danach die „echte Telefonnummer“ an: "0, 07115204".
   d. Mit den Symbolen **Modem** blättern Sie durch eine Liste gegenwärtig installierter Modems. Wählen Sie das Modem für die Verbindung zur Anlage aus. Mehrere Modems können ausgewählt werden. In diesem Fall

wird das oberste Modem zuerst ausprobiert. Falls es belegt ist, wird das nächste Modem ausprobiert.

e. Klicken Sie auf das **Erweitert…** Symbol wenn Sie gezielt Modemeinstellungen ändern möchten:
Initialisierungs-Zeichenfolge
Geben Sie eine Folge von Modem-Kommandos ein, welche bei jeder Anwahl an das Modem gesendet wird. Kann zur Verwendung spezieller Modem-Funktionalität verwendet werden.

Warten auf den Wählton
Möchten Sie das Warten auf den Wählton ausschalten, weil es für manche Telefonanlagen erforderlich ist, deaktivieren Sie diese Checkbox.

f. Fahren Sie fort mit Schritt 11.

8. **Erzeugen externer Liegenschaften mit ARENA via VPN**

9. Falls noch nicht erfolgt, wählen Sie ´VPN` in **Verbinden durch** unter **Abgehende Verbindung zu externer Liegenschaft** und führen durch:
   a. ARENA Verbindung
   b. Geben Sie in **Benutzername** den Benutzernamen ein.
   c. Geben Sie in **Passwort** das Passwort für den Benutzer ein.
   HINWEIS:
      – Benutzername und Passwort der Leit-ARENA muss dem Benutzernamen und Passwort unter **Eingehende Verbindung von der Liegenschaft** der externen ARENA entsprechen.
      – Auf beiden ARENAs müssen der Benutzername und das Passwort den Windows Netzwerk Anforderungen entsprechen. Bei Bedarf fragen Sie Ihren IT Administrator für weiterführende Informationen.
      – Dieser Benutzer muss nicht in der Benutzerverwaltung der Leit- und externen ARENA angelegt sein.

   d. Geben Sie in **Externe Liegenschaft Adresse oder IP Adresse** die URL oder die IP Adresse des externen ARENA PCs ein.

10. **VPN Verbindung**
    a. Geben Sie in **Benutzername** den Benutzernamen ein.
    b. Geben Sie in **Passwort** das Passwort für den Benutzer ein.
    HINWEIS:
       – Benutzername und Passwort der Leit-ARENA muss dem Benutzernamen und Passwort unter **Eingehende Verbindung von der Liegenschaft** der externen ARENA entsprechen.
       – Auf beiden ARENAs müssen der Benutzername und das Passwort den Windows Netzwerk Anforderungen entsprechen. Bei Bedarf fragen Sie Ihren IT Administrator für weiterführende Informationen.
       – Dieser Benutzer muss nicht in der Benutzerverwaltung der Leit- und externen ARENA angelegt sein.

    c. Geben Sie in **Externe Liegenschaft Adresse oder IP Adresse** die URL oder die IP Adresse des externen ARENA PCs ein.
    d. Unter **Verbinden** wählen Sie **Direkt**, wenn Sie direkt mit der externen ARENA ohne einen ISP (Internet Service Provider, siehe Hinweis unten) verbinden wollen. Wählen Sie **Einwahl über ISP mit**, wenn Sie mittels ISP (Anwahl) verbinden wollen. Selektieren Sie aus der Liste den ISP.

    Hinzufügen/Entfernen Sie nach Bedarf mit den Symbol- Um ISB

    Eigenschaften zu ändern, klicken Sie auf die Schaltfläche und ändern die Eigenschaften im *Verbindungseinstellungs*dialog.

    Üblicherweise werden Anwahlverbindungen zu einem ISP (Internet Service Provider) verwendet, falls der Mail-Server im LAN nicht erreichbar ist.
    HINWEIS:
       – Yahoo kann als ISP nicht verwendet werden, da dort Bedenken wegen des externen Email-Zugriffs bestehen. Verwenden Sie alternative ISPs.
       – ARENA zeigt alle Anwahlverbindungen Ihres PCs an, mit Ausnahme derjenigen für Verbindungen zu externen Liegenschaften. ARENA erzeugt auch neue Anwahlverbindungen zu ISPs. Dies ist die

empfohlene Vorgehensweise für Alarmweiterleitung. Sie können eine bestehende Anwahlverbindung für ISPs auswählen.

WICHTIG!

Wählen Sie eine bestehende Anwahlverbindung aus, stellen Sie die Modemverbindung so ein, dass keine Anwahlversuche nach einer Verbindungstrennung vorgenommen werden. Dies wird durch die ARENA gesteuert. Sie können dies prüfen, indem Sie Einstellungen/Netzwerkverbindungen im Windows Start Menü aufrufen. Danach öffnen Sie die Eigenschaften der entsprechenden DFÜ-Verbindung.

e. Fahren Sie fort mit Schritt 11.

11. **Eingehende Verbindung von der externer Liegenschaft**
    a. Wählen Sie in **Verbinden durch** aus:
       – Keine
         Es können keine Alarme empfangen werden.
       – TCP/IP
         ARENA verbindet sich mit der externen Liegenschaft via TCP/IP (LAN).
       – Modem
         ARENA verbindet sich mit der externen Liegenschaft via Modem.
       – VPN
         ARENA verbindet sich mit der externen Liegenschaft via VPN.

    b. Geben Sie in **Benutzername** den Benutzernamen ein.
    c. Geben Sie in **Passwort** das Passwort für den Benutzer ein.
    HINWEIS:

       – Benutzername und Passwort der Leit-ARENA muss dem Benutzernamen und Passwort unter **Eingehende Verbindung von der Liegenschaft** der externen ARENA entsprechen.
       – Auf beiden ARENAs müssen der Benutzername und das Passwort den Windows Netzwerk Anforderungen entsprechen. Bei Bedarf fragen Sie Ihren IT Administrator für weiterführende Informationen.
       – Dieser Benutzer muss nicht in der Benutzerverwaltung der Leit- und externen ARENA angelegt sein.

12. Klicken Sie auf die **OK** Schaltfläche.

Zugriff auf externe Liegenschaft via Mobil Netzwerk und VPN

Ziel Externen Zugriff auf eine ARENA Liegenschaft, verbunden mit einer iLON 10 via GSM (Global System for Mobile Communications) Router und VPN (Virtual Private Network).

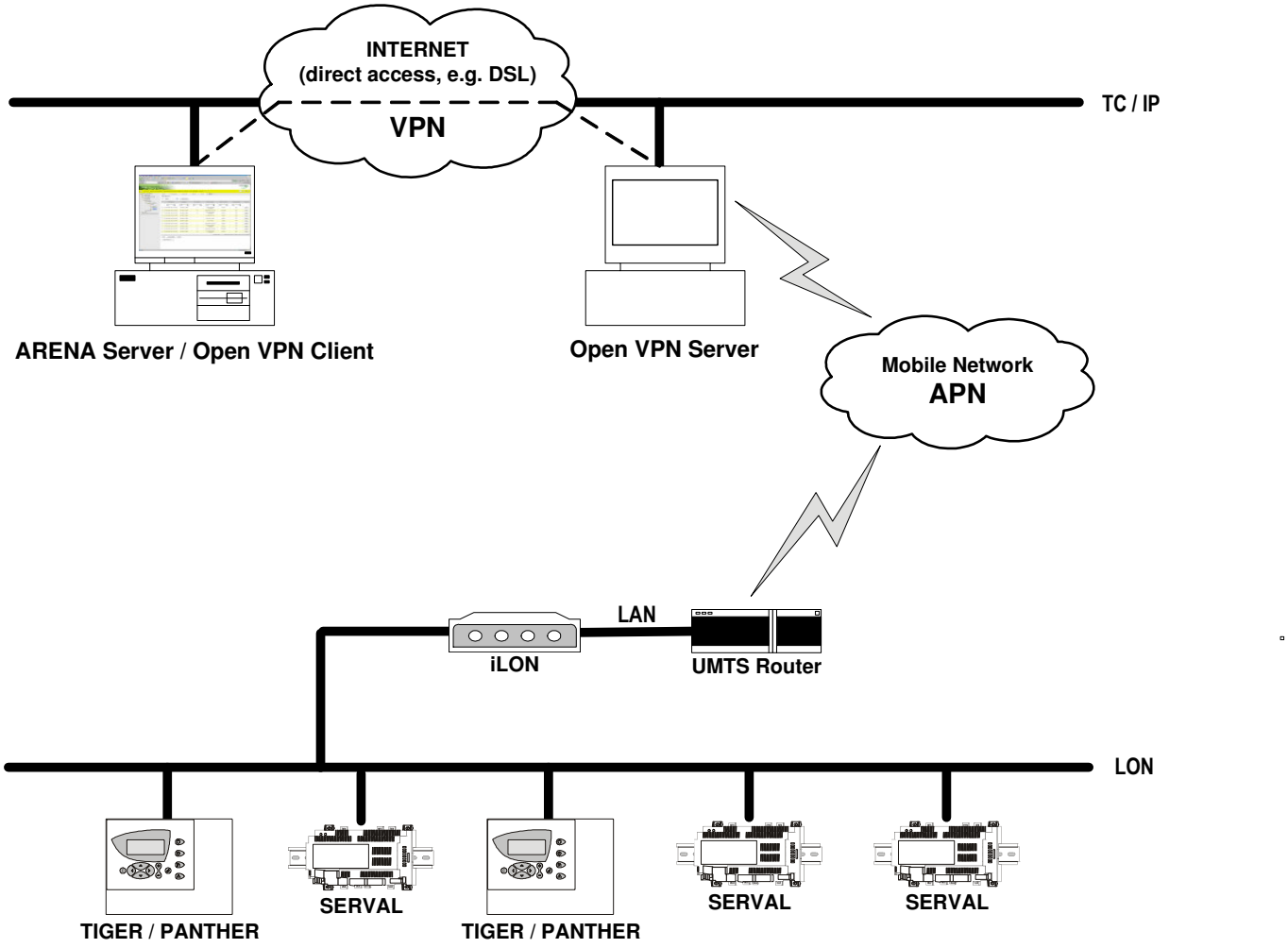


Abb. 20 System Architektur: Zugang zu externer Liegenschaft via Mobil Netzwerk und VPN

Ablauf Das Einstellen des Systems für den Zugang zu einer externen Liegenschaft via Mobil Netzwerk und VPN beinhaltet die folgenden wesentlichen Schritte:

- Voraussetzungen
- Erhalten der Zugangsdaten für das Mobile Netzwerk und VPN vom m2m Anbieter
- Konfigurieren und testen des GSM Router
- Konfigurieren und testen der iLON 10
- Abschließender Systemtest

Wenn Sie das System durch anwenden der wesentlichen Schritte einstellen, wie in den folgenden Abschnitten beschrieben, beachten Sie die folgende Darstellung welche die technischen Kommunikations-Aspekte detaillierter anzeigt.

Mdex
Anbieter für VPN Netzwerkzugang, einschließlich individueller IP Adresse, GSM Datenvertrag, WebLiegenschaft: http://www.mdex.de

Lucom
Anbieter für GSM Router und passende GSM Datenverträge, WebLiegenschaft: http://www.lucom.de

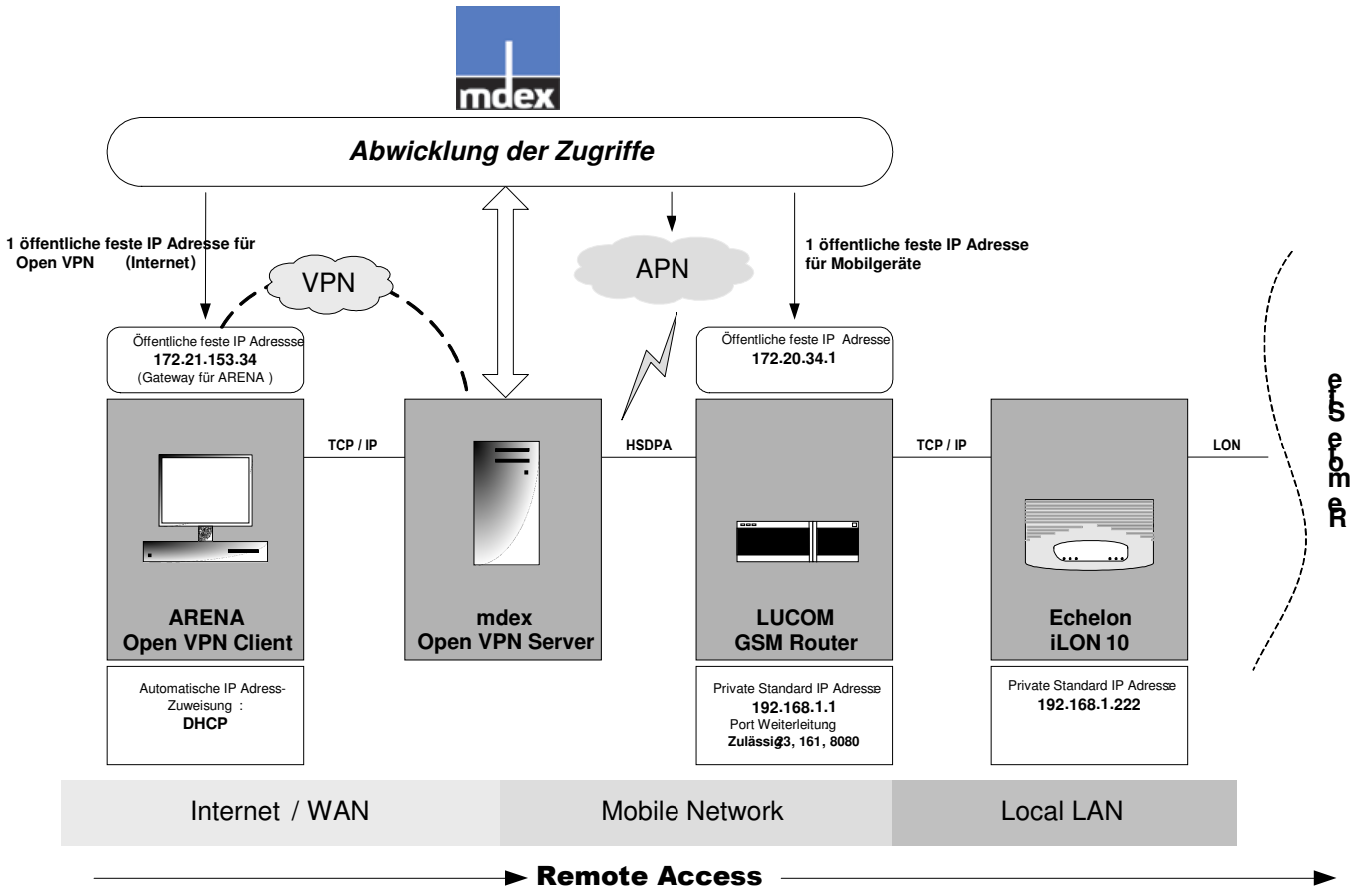


Abb. 21 Übersicht Technische Kommunikation

Voraussetzungen

HINWEIS: Diese Beschreibung basiert lediglich auf dem Gebrauch des LUCOM GSM Router, entweder mit GSM oder EDGE arbeitend, und der Unterstützung von mdex als m2m (Maschine zu Maschine) Anbieter. Andere vergleichbare GSM Routers mögen genauso gut arbeiten, wurden aber nicht zusammen mit der CentraLine Ausstattung getestet.

Die folgenden Voraussetzungen müssen vor Beginn des Einrichtens erfüllt sein:

- iLON 10 und LUCOM Router müssen verfügbar sein.
- GSM SIM Card vom Mobil- und Netzwerk-Telekommunikationsanbieter, bspw. Vodafone oder mdex, müssen verfügbar und freigeschaltet sein.
  Die SIM Card muss das HSDPA Protokoll unterstützen.
- Die folgenden zwei Ports müssen der *Ausnahmen* Tab der Windows Firewall hinzugefügt und freigegeben sein (Start→Systemsteuerung→Windows Firewall):
  - 53 (UDP und TCP)
  - 9300 (Standard = UDP, abhängig von der Einstellung in der Konfigurationsdatei ´mdexfixed.IP.ovpn` des openVPN client).
- Eine registrierte ARENA muss auf der externen Liegenschaft und dem PC / Notebook, welches für den Fernzugriff verwendet wird, installiert sein.

Zugang zum Mobil-Netzwerk und VPN des m2m Anbieter erhalten

Um das System einzurichten ermöglicht der m2m Anbieter folgendes:

- 1 feste IP Adresse für Internetzugang via VPN
- 2 feste IP Adresse für 2 Mobilgeräte (GSM Router)
- openVPN Client Software

Der Ablauf um Zugangsdaten zu erhalten beinhaltet:

- Erzeugen eines mdex Konto
- Aktivierung eines dauerhaften (hier Test-) Zugangs
- Download und Installation der openVPN Client Software

1. Rufen Sie die mdex Homepage durch Eingabe von http://mdex.de im Internet Explorer auf.

   HINWEIS: Einige der folgenden Screenshots sind nur in Deutsch erhältlich.

Start
Impressum
Presse
English
mdex
UNTERNEHMEN
PRODUKTE
PARTNER SOLUTIONS
my-mdex
KONTAKTE
SUPPORT
mdexfixed.IP
mdex – Ihr m2m Network Provider
m2m-Datenkommunikation über Mobilfunk und mehr
Egal ob Sie Anlagen im Feld überwachen, Systeme fernsteuern oder mobile Daten für Ihre Anwendung sammeln: Mit seinem umfassenden Portfolio stellt Ihnen mdex ein m2m-Netzwerk auf Basis moderner IP-Mobilfunktechnologien bereit - angefangen von einer einzelnen privaten oder öffentlichen IP-Adresse über m2m-SIM-Karten, bis hin zu kompletten gemanagten privaten Netzwerken mit Festnetzintegration.
mdexfixed.IP
Mittels fester IP-Adressen können mobile End-geräte über GPRS, EDGE oder UMTS mit der Leitstelle und untereinander in einem privaten IP-Netzwerk kommunizieren. ...mehr
mdexpublic.IP
Über feste öffentliche IP-Adressen können mobile Server direkt aus dem Internet erreicht sowie redundante Kommunikationswege zu DSL realisiert werden. ...mehr
mdexmanaged.VPN
Mit mdexmanaged.VPN wird dem Anlagenbetreiber eine einheitliche Plattform geboten, über welche Anlagen per IP erreicht werden können. ...mehr
mdexSIM mdexIP.SIM
Im Rahmen von Projekten bietet mdex mit mdexIP.SIM und mdexSIM eigene m2m-SIM-Karten mit oder ohne feste IP-Adressen, speziell für den Einsatz in 19 europäischen Ländern. ...mehr
mdexService.PRO
Als m2m Network Provider unterstützen wir Sie bei Ihren Projekten. Von der Analyse und
mdexfixed.IP
Anschauliche Beispiele für mdex fixed.IP
Wie funktioniert mdex fixed.IP genau?
mdexfixed.IP 30-Tage-Test
m2m-Datendienst mdex fixed.IP als erstes m2m-Produkt mit Datenschutz -Gütesiegel ausgezeichnet.
...zum Kurzgutachten

2. Erzeugen Sie ein Konto durch Klick auf **mdexfixed.IP 30-Tage-Test**.

mdexfixed.IP 30-Tage-Test
m2m-Datendienst mdex fixed.IP als erstes m2m-Produkt mit Datenschutz -Gütesiegel ausgezeichnet.
...zum Kurzgutachten

HINWEIS: Sie erhalten einen kostenloses 30-Tage-Test Konto. Für den nachhaltigen Betrieb ändern Sie das Konto auf Basis eines dauerhaften Vertrages, bevor die Testzeit abläuft.

my-mdex: Ihr individueller Kundenservice!
Nutzen Sie die Möglichkeit mit my-mdex Ihren ganz persönlicher
rund um Ihre mdex-Leistungen online erledigen können. Hier kö
mdexfixed.IP·30·Tage·Test
bestellen und Ihre Zugänge überwachen.
Schon registriert? Dann Einloggen
Noch nicht? Dann jetzt Registrieren

3. Nach erfolgreicher Registrierung wählen Sie **my-mdex** auf der mdex Homepage.

4. Geben Sie Ihre Kontendaten ein und klicken dann auf die **Login>** Schaltfläche.

5. Beachten Sie die my-mdex Portal *Willkommen* Nachricht.

Willkommen im my-mdex Portal
Den mdexfixed.IP·30·Tage·Test
sowie alle anderen Funktionen können Sie über das obenstehende
Navigationsmenü aufrufen.
Falls Sie weitere Fragen haben, dann kontaktieren Sie uns doch direkt
unter vertrieb@mdex.de.

6. Klicken Sie in der Menüzeile auf der my-mdex Portal Seite auf **30-Tage-Test**.

mdexfixed.IP·30·Tage·Test
Um Ihnen die Möglichkeit zu geben, mdex fixed.IP zu testen, stellen wir Ihnen für 30 Tage kostenlos ein demo-kit zur Verfügung, bestehend aus zwei Mobil-Zugängen und einem Internet-Zugang (inkl. vorkonfiguriertem VPN Zugang).
Sie benötigen dazu lediglich einen Computer mit Internet-Zugang und ein oder zwei GPRS-fähige Mobilfunkmodems mit je einer SIM-Karte von T-Mobile oder Vodafone. Nach Ablauf der 30 Tage wird Ihr Zugang gesperrt. Eine automatische Umwandlung in einen kostenpflichtigen Vertrag findet nicht statt. Sie können aber innerhalb der 30 Testtage jederzeit Ihre Testzugänge für einen kostenpflichtigen Vertrag übernehmen.
Für Ihren Zugang benötigen wir noch ein paar Angaben
Ich setzte meine mobilen Geräte in folgendem Netz ein: Vodafone (D2)
Ich habe die AGB gelesen und akzeptiert.
Bitte beachten Sie auch unsere Datenschutzerklärung
Testzugänge aktivieren
Abbrechen / zur Startseite

7. Wählen Sie den Mobilfunkanbieter, bspw. Vodafone (D2), aus.

8. Markieren Sie das … AGB… Kontrollkästchen.

9. Klicken Sie auf die **Testzugänge aktivieren** Schaltfläche.

10. Eine Email mit den Zugangsdaten wird an Ihre Mail-Adresse versandt.

Beispiel:

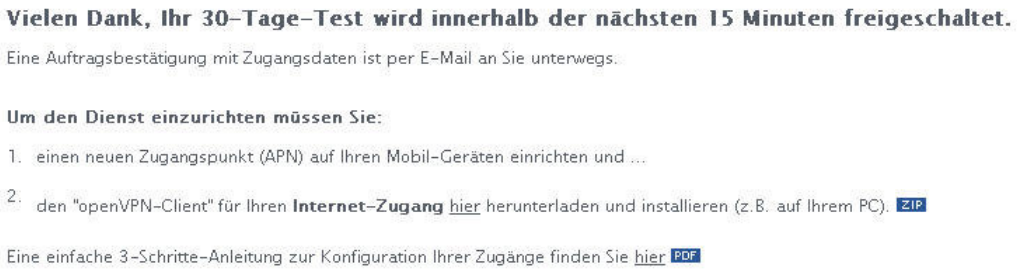
Internet-Zugänge (openVPN)			
Nr.	**Benutzername**	**Passwort**	**Produktbeschreibung**
1	i0013348	Prt3w5aezt	fixed.IP über OpenVPN

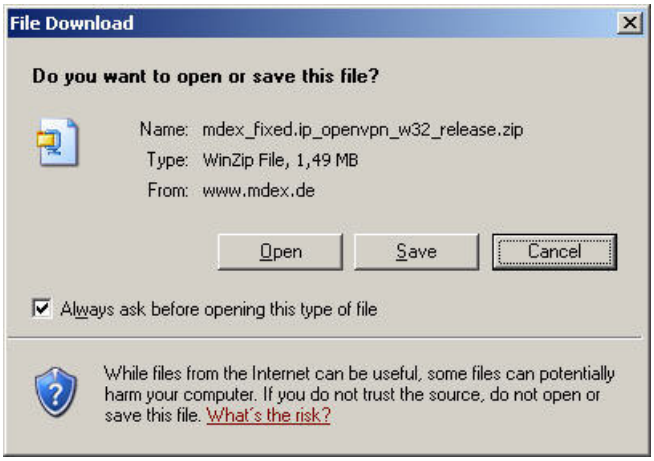
Mobilzugänge			
APN: cda.vodafone.de			
Nr.	**Benutzername**	**Passwort**	**Produktbeschreibung**
1	m0013349@mdex.de	ost8hdu7gp	fixed.IP Demo über Vodafone
2	m0013350@mdex.de	Mvbxp3cfko	fixed.IP Demo über Vodafone

Ihre Geräte sind bei erfolgreicher Konfiguration unter folgenden IPs bzw. DNS-Namen erreichbar:

Geräteadressen		
Hostname	**IP-Adresse**	**Zugangsart**
i0013348.KSAMMET.mdex.de	172.21.7.167	Internet-Zugang
m0013349.KSAMMET.mdex.de	172.20.224.68	Mobil-Zugang
m0013350.KSAMMET.mdex.de	172.20.224.69	Mobil-Zugang

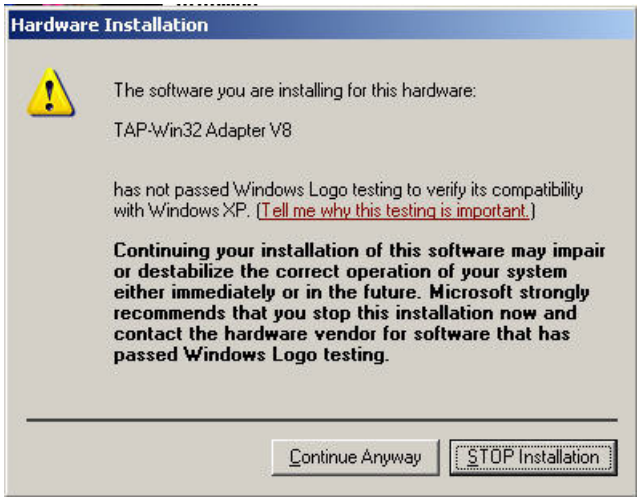
11. Laden Sie die openVPN Client Software von der my-mdex Portal Seite durch Klick auf den Link unter 2 **hier** herunter.


Vielen Dank, Ihr 30-Tage-Test wird innerhalb der nächsten 15 Minuten freigeschaltet.
Eine Auftragsbestätigung mit Zugangsdaten ist per E-Mail an Sie unterwegs.
Um den Dienst einzurichten müssen Sie:
1. einen neuen Zugangspunkt (APN) auf Ihren Mobil-Geräten einrichten und ...
2. den "openVPN-Client" für Ihren Internet-Zugang hier herunterladen und installieren (z.B. auf Ihrem PC). ZIP
Eine einfache 3-Schritte-Anleitung zur Konfiguration Ihrer Zugänge finden Sie hier PDF


File Download
Do you want to open or save this file?
Name: mdex_fixed.ip_openvpn_w32_release.zip
Type: WinZip File, 1,49 MB
From: www.mdex.de
Open
Save
Cancel
Always ask before opening this type of file
While files from the Internet can be useful, some files can potentially harm your computer. If you do not trust the source, do not open or save this file. What's the risk?

12. Speichern Sie die Datei auf Ihrer Festplatte und installieren Sie die Software auf dem PC / Notebook welchen Sie für den Fernzugriff auf die Liegenschaft verwenden möchten.

13. Während der Installation erscheint folgende Meldungsbox. Klicken Sie auf die **Continue Anyway** Schaltfläche.


Hardware Installation
The software you are installing for this hardware:
TAP-Win32 Adapter V8
has not passed Windows Logo testing to verify its compatibility with Windows XP. (Tell me why this testing is important.)
Continuing your installation of this software may impair or destabilize the correct operation of your system either immediately or in the future. Microsoft strongly recommends that you stop this installation now and contact the hardware vendor for software that has passed Windows Logo testing.
Continue Anyway
STOP Installation

14. Nach erfolgreicher Installation wird der openVPN Client durch das Symbol im Systemmenü angezeigt. Um mit dem openVPN Server zu verbinden (betreut durch mdex) doppelklicken Sie auf das openVPN Client Symbol, geben den von mdex bereitgestellten Benutzernamen und das Passwort ein und klicken dann auf die OK Schaltfläche. Das openVPN Client Symbol wechselt die Farbe auf Grün und zeigt damit den erfolgreichen Verbindungsaufbau zu dem openVPN Server an.
15. Fahren Sie fort mit den im Abschnitt “GSM Router konfigurieren und testen” beschriebenen Schritten.

GSM Router konfigurieren und testen

Voraussetzungen

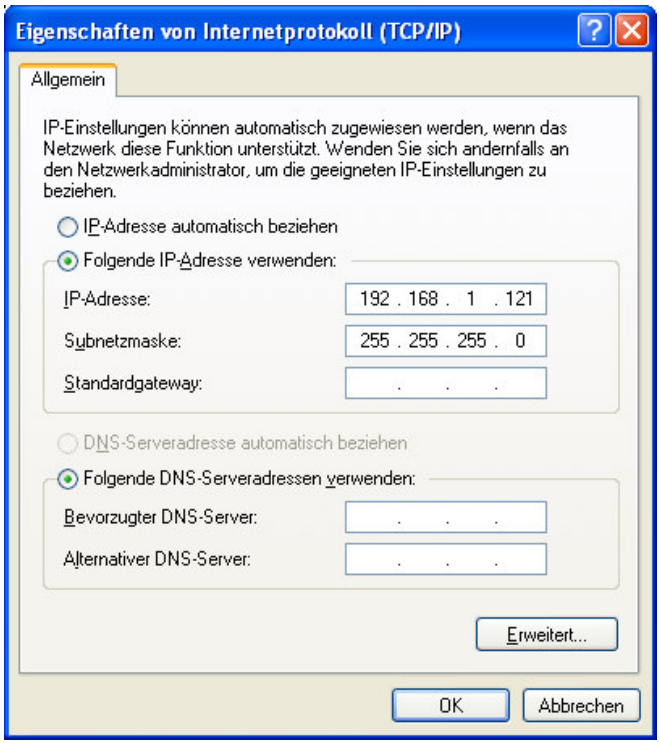
1. Die Beschreibungen angesehen und die Schritte der vorhergehenden Abschnitte ausgeführt haben:
   - Voraussetzungen
   - Zugangsdaten für Mobil-Netz und VPN vom m2m Anbieter liegen vor
2. Bereiten Sie den GSM Router vor indem Sie die GSM SIM Card des Telekommunikation Netzwerkanbieter einlegen und entsperren. Die SIM Card muss das HSDPA Protokoll unterstützen.
3. Schließen Sie den GSM Router an die Stromversorgung an und verbinden ihn mit einem Crossover-Kabel mit dem PC. Wird ein Switch oder Hub verwendet benutzen Sie ein Standard LAN Kabel. Verbinden Sie die Antenne mit dem GSM Router. Für Details schlagen Sie nach in den GSM Router Installations-/Betriebsanweisung.
4. Die im nachfolgenden Unter-Abschnitt beschriebene Konfiguration des GSM Router basiert auf folgende Gerätespezifikationen und den von mdex mitgeteilten Zugangsdaten(E sind nur Daten eines Zugangs gelistet):

Gerätespezifikation		
Gerät	**IP-Adresse**	**Bemerkung**
LUCOM UR5 Router	192.168.1.1.	private Standard IP Adresse
iLON 10	192.168.1.222	private Standard IP Adresse
mdex Data		
	Internet Access (OpenVPN	
Benutzername	**Passwort**	**Produktbeschreibung**

i0012087	bbcdnajw62	Fest.IP via OpenVPN
Mobil-Zugang		
Benutzername	**Passwort**	**Product Produktbeschreibung**
m0012089@mdex.de	757fg44asr	Feste IP Demo via Vodafone
Mobilgerät Adresse		
Hostname	**IP-Adresse**	**Zugangstyp**
i0012087.CentraLine2.mdex.de	172.21.153.34	Internet
m0012089.CentraLine2.mdex.de	172.20.34.1	Mobile

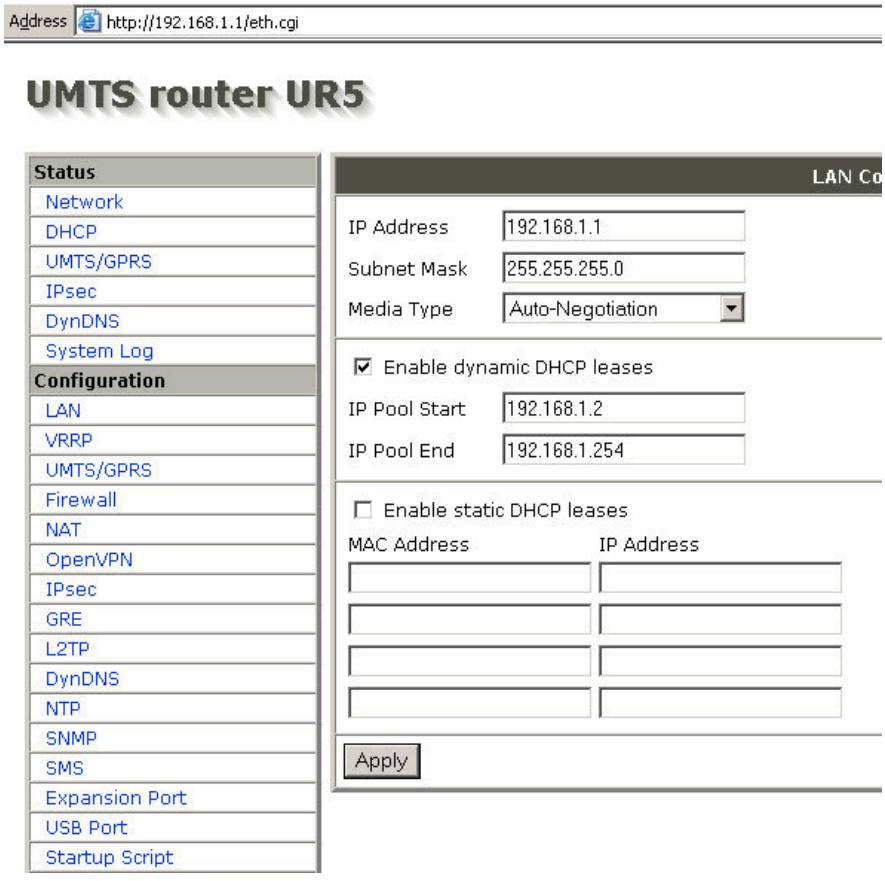
GSM Router Konfiguration via PC

5. Am PC anmelden.
6. Stellen Sie die IP Adresse des PC auf eine IP Adresse im Bereich des GSM Router private Standard IP Adresse `192.168.1.1` durch Eingabe von bspw. `192.168.1.121` in der *Eigenschaften von Internetprotokoll (TCP/IP)* Dialogbox ein.


Eigenschaften von Internetprotokoll (TCP/IP)
Allgemein
IP-Einstellungen können automatisch zugewiesen werden, wenn das Netzwerk diese Funktion unterstützt. Wenden Sie sich andernfalls an den Netzwerkadministrator, um die geeigneten IP-Einstellungen zu beziehen.
IP-Adresse automatisch beziehen
Folgende IP-Adresse verwenden:
IP-Adresse: 192 . 168 . 1 . 121
Subnetzmaske: 255 . 255 . 255 . 0
Standardgateway:
DNS-Serveradresse automatisch beziehen
Folgende DNS-Serveradressen verwenden:
Bevorzugter DNS-Server:
Alternativer DNS-Server:
Erweitert...
OK
Abbrechen

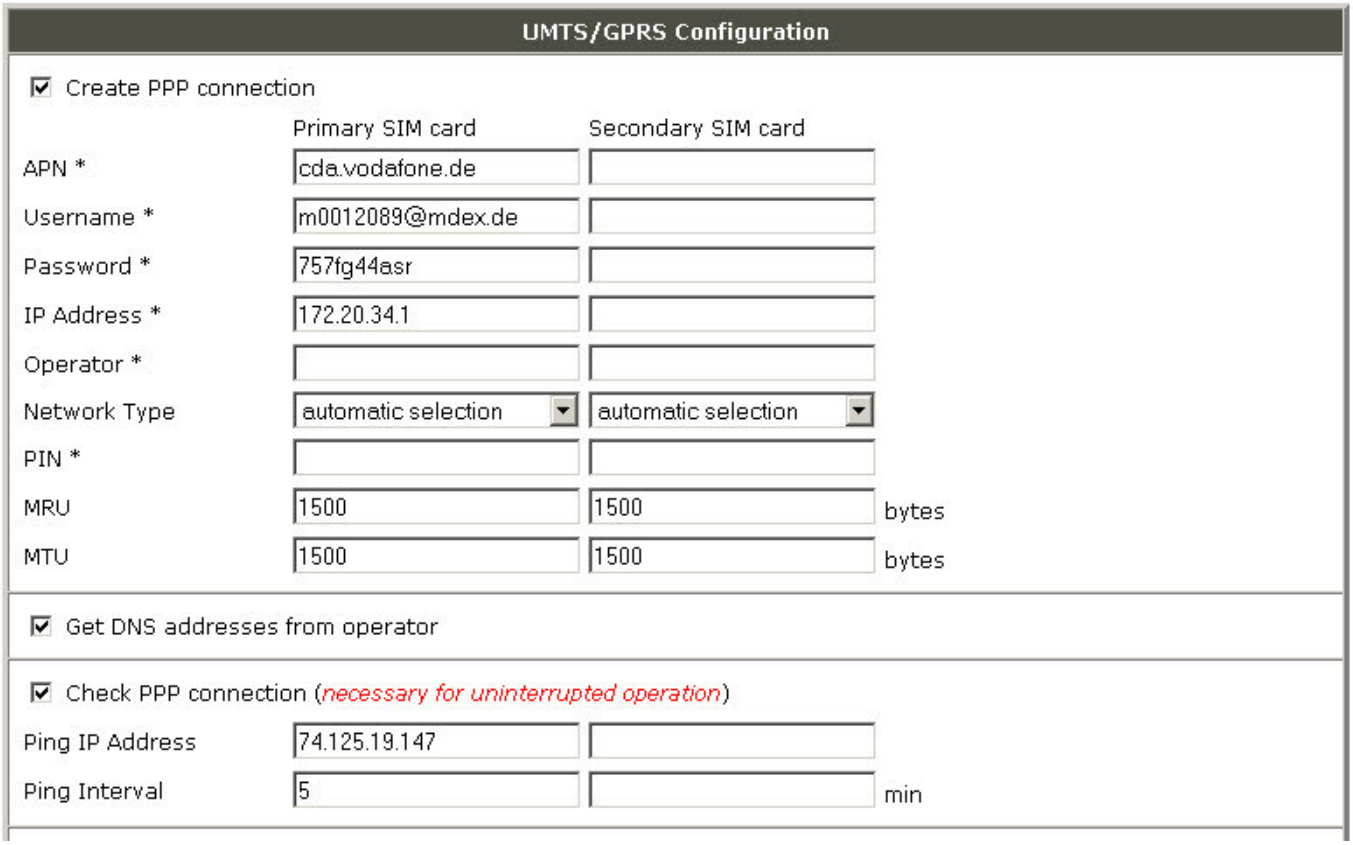
7. Speichern Sie die Einstellung durch klicken auf die **OK** Schaltfläche.
8. Pingen Sie die IP Adressen des PC und des GSM Router an um deren Verfügbarkeit zu prüfen durch Eingabe von ping `192.168.1.1` (für den GSM Router) und bspw. ping `192.168.1.121` (für den PC). Stellen Sie sicher dass beide Geräte mit ihren IP Adressen verfügbar sind.
9. Setzen Sie den Router durch drücken der RST Taste an der hinteren Seite zurück.
10. Geben Sie im Internet Explorer die private Standard IP Adresse `192.168.1.1` des GSM Router ein.
11. Geben Sie in der *Verbinden mit…* Dialogbox zweimal ´root` ein, in den **Benutzername** und dem **Passwort** Feldern.

12. Klicken Sie auf die **OK** Schaltfläche.
13. Klicken Sie auf der *Konfigurations*- Seite des Routers unter **Konfiguration** auf **LAN**. Die *LAN Konfigurations*- Seite wird angezeigt. Die LAN Konfigurationsdaten müssen dieselben wie in der untenstehenden Abbildung sein.

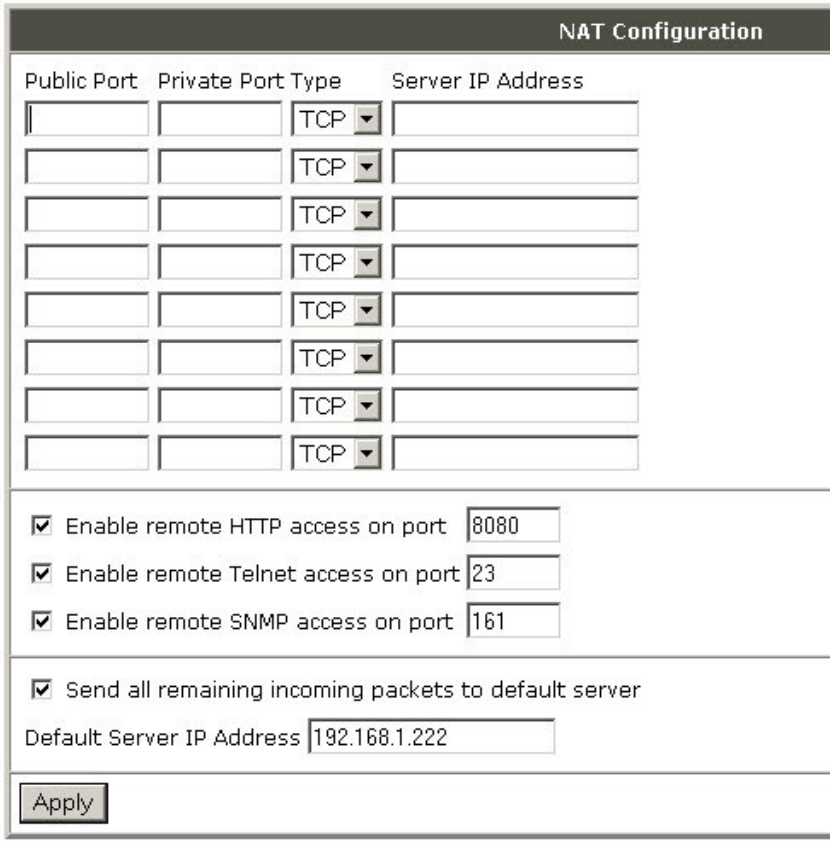


14. Falls erforderlich ändern oder ergänzen Sie die Daten entsprechend den oben angezeigten.
15. Klicken Sie auf die **Apply** Schaltfläche.
16. Klicken Sie auf der *Konfigurations*- Seite des Routers unter **Konfiguration** auf **UMTS/GPRS**. Die *UMTS/GPRS Konfigurations*- Seite wird angezeigt.
17. Geben Sie auf der *UMTS/GPRS Konfigurations*- Seite folgendes ein:
    a. **APN** = Während der mdex Registrierung ausgewählter Anbieter, in diesem Fall Cda.vodafone.

b. **Benutzername** = Benutzername für den Mobilzugang von mdex, in diesem Fall für den zweiten Zugang: `m0012089@mdex.de`
c. **Passwort** = Passwort für den Mobilzugang von mdex, in diesem Fall für den zweiten Zugang: `757fg44asr`
d. **IP Adresse** = Feste IP Adresse der Mobilgerätadresse von mdex, in diesem Fall für das zweite Gerät: `172.20.34.1`
e. **Ping IP Adresse** = Dauerhaft erreichbare IP Adresse welche der GSM Router zur Prüfung der Erreichbarkeit verwendet, in diesem Fall die IP Adresse `74.125.19.147` des Google Servers. Schlägt das Pingen fehl versucht der GSM Router fortwährend den Wieder-Verbindungsaufbau mit dem Internet entsprechend dem unten eingegebenen Ping Intervall.
f. **Ping Intervall** = 5 min



18. Klicken Sie auf die **Apply** Schaltfläche.
19. Klicken Sie auf der *Konfigurations-* Seite des Routers unter **Konfiguration** auf **NAT**. Die *NAT Konfigurations-* Seite wird angezeigt.



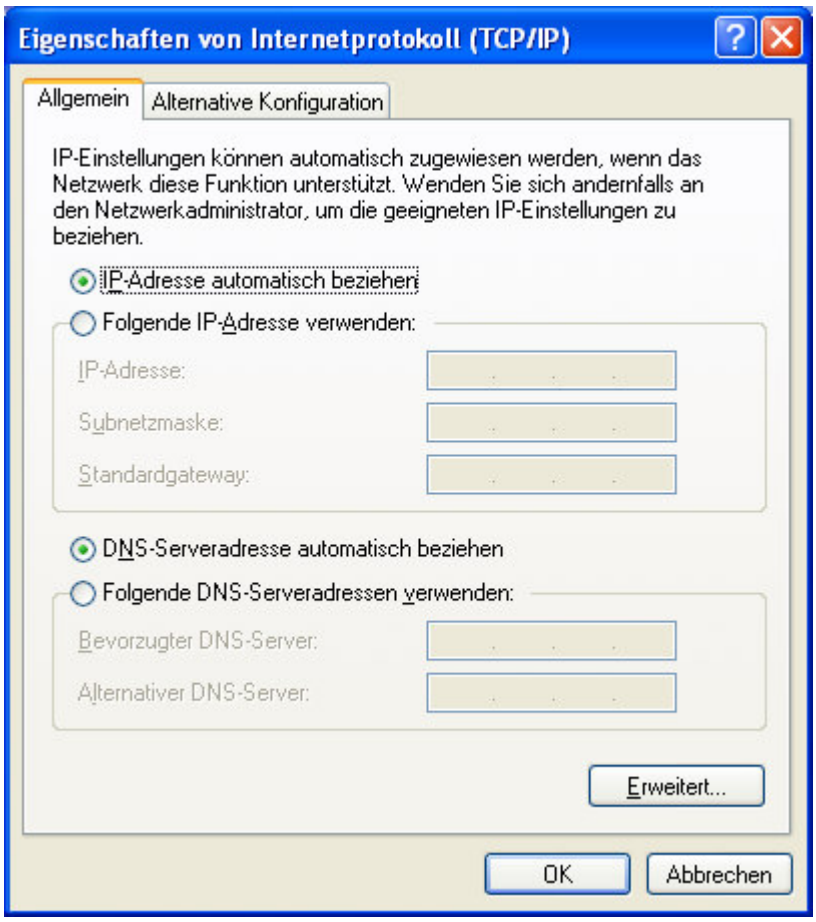
20. Führen Sie auf der *NAT Konfigurations-* Seite folgendes durch:
    a. Markieren Sie **Enable remote HTTP access on port** und geben 8080 (Standardport des GSM Router) ein. Dadurch ist die Konfigurationseite des GSM Router erreichbar.
    b. Falls nicht aktiviert markieren Sie **Enable remote Telnet access on port** und geben 23 ein.
    c. Falls nicht aktiviert markieren Sie **Enable remote SNMP access on port** und geben 161 ein.
    d. Falls nicht aktiviert markieren Sie **Send all remaining incoming packets to default server** und geben `192.168.222` (Standard IP Adresse der iLON 10) ein. Dadurch werden alle eingehenden Pakete an die iLON 10 gesendet.

    HINWEIS: Sie können nur eine iLON 10 via GSM Router adressieren.

21. Klicken Sie auf die **Apply** Schaltfläche.

GSM Router Test

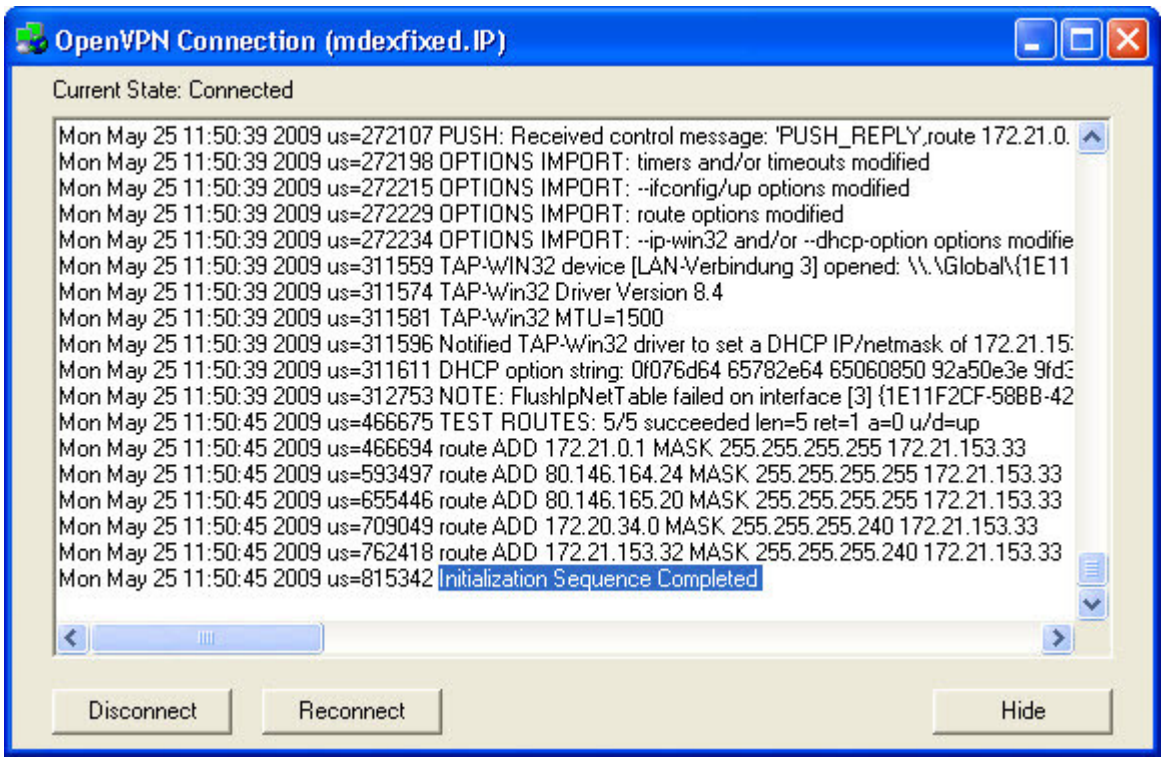
22. Prüfen Sie ob der GSM Router den Zugang zum Internet via LAN ermöglicht wie folgt:
    a. Stellen Sie die IP Adresse des PC in den *Eigenschaften von Internetprotokoll (TCP/IP)* der PC Netzwerkkarte durch Auswahl **IP Adresse automatisch beziehen** auf DHCP.



b. Speichern Sie die Einstellungen durch klicken auf die **OK** Schaltfläche.
c. Schalten Sie den GSM Router aus und wieder an.
d. Versuchen Sie eine bekannte Web-Seite, bspw. www.mdex.eu oder www.google.de aufzurufen. Wenn alle Einstellungen korrekt sind müssen Sie das Internet erreichen.

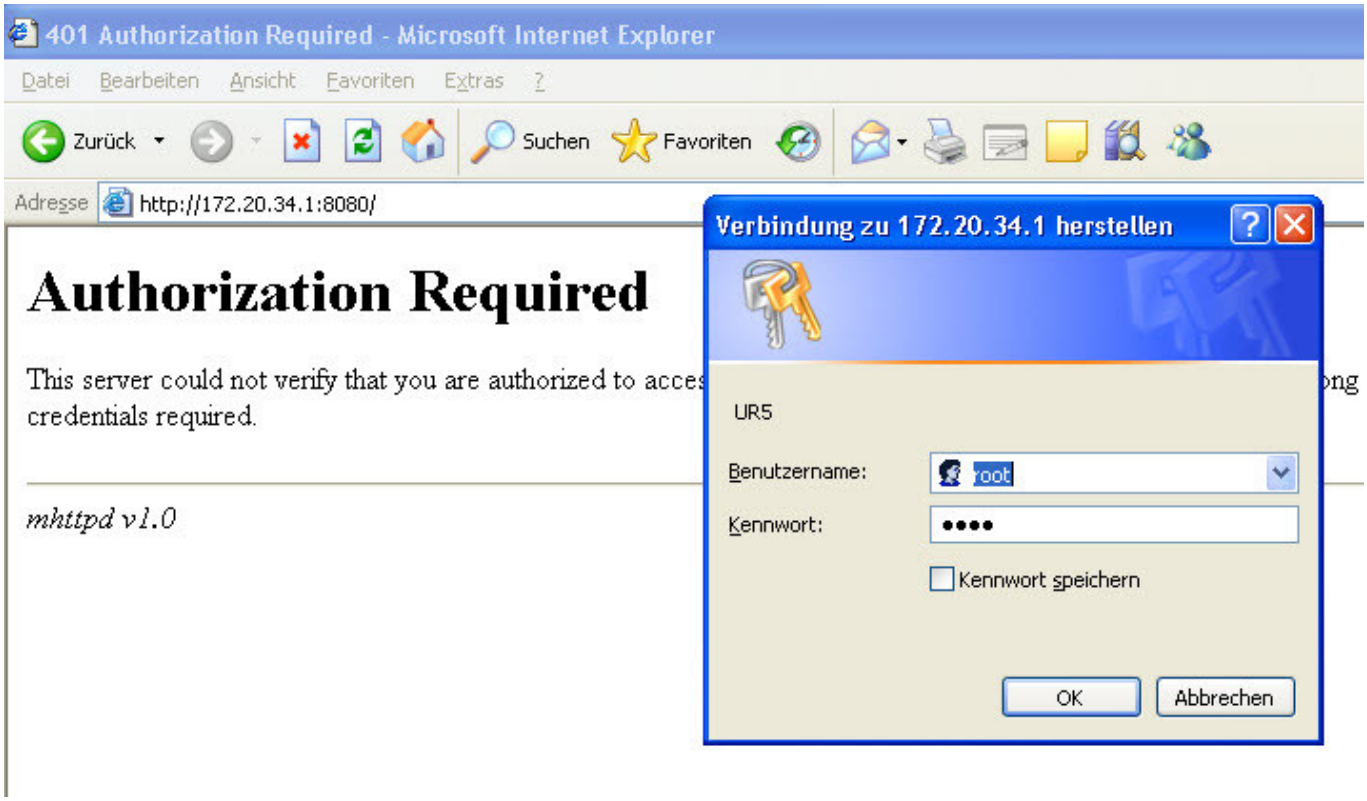
23. Prüfen Sie ob der GSM Router den Direktzugang zum Internet via DSL hat wie folgt:
    a. Trennen Sie die LAN Verbindung zwischen dem PC und dem GSM Router durch entfernen des LAN Kabels.
    b. Verbinden Sie den PC mit dem DSL Anschluss.
    c. Um mit dem mdex Server zu verbinden doppelklicken Sie auf das openVPN Symbol im Systemmenü. Die *OpenVPN – User Authentication* Dialogbox wird angezeigt.

    d. Geben Sie in der *OpenVPN – User Authentication* Dialogbox den Benutzernamen = `i0012087` und das Passwort = `bbcdnajw62` ein und klicken dann auf die **OK** Schaltfläche. Bei erfolgreichem Zugang zeigt die *OpenVPN Connection (mdexfixed.IP)* Dialogbox am Ende des Log-Protokolls ´Initialization Sequences Completed` an.

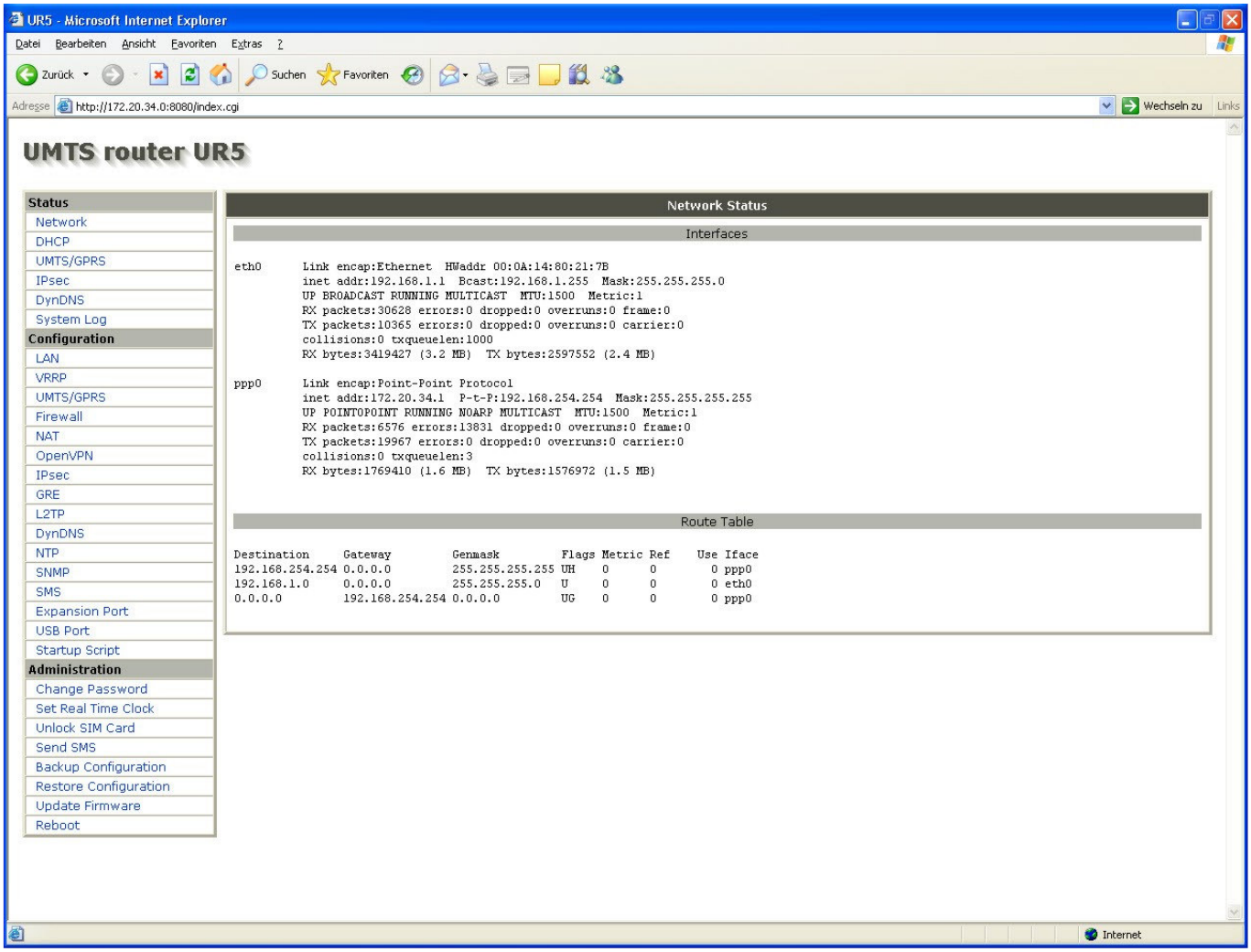

OpenVPN Connection (mdexfixed.IP)
Current State: Connected
Mon May 25 11:50:39 2009 us=272107 PUSH: Received control message: 'PUSH_REPLY,route 172.21.0.
Mon May 25 11:50:39 2009 us=272198 OPTIONS IMPORT: timers and/or timeouts modified
Mon May 25 11:50:39 2009 us=272215 OPTIONS IMPORT: --ifconfig/up options modified
Mon May 25 11:50:39 2009 us=272229 OPTIONS IMPORT: route options modified
Mon May 25 11:50:39 2009 us=272234 OPTIONS IMPORT: --ip-win32 and/or --dhcp-option options modifie
Mon May 25 11:50:39 2009 us=311559 TAP-WIN32 device [LAN-Verbindung 3] opened: \\.\Global\{1E11
Mon May 25 11:50:39 2009 us=311574 TAP-Win32 Driver Version 8.4
Mon May 25 11:50:39 2009 us=311581 TAP-Win32 MTU=1500
Mon May 25 11:50:39 2009 us=311596 Notified TAP-Win32 driver to set a DHCP IP/netmask of 172.21.15:
Mon May 25 11:50:39 2009 us=311611 DHCP option string: 0f076d64 65782e64 65060850 92a50e3e 9fd3
Mon May 25 11:50:39 2009 us=312753 NOTE: FlushIpNetTable failed on interface [3] {1E11F2CF-58BB-42
Mon May 25 11:50:45 2009 us=466675 TEST ROUTES: 5/5 succeeded len=5 ret=1 a=0 u/d=up
Mon May 25 11:50:45 2009 us=466694 route ADD 172.21.0.1 MASK 255.255.255.255 172.21.153.33
Mon May 25 11:50:45 2009 us=593497 route ADD 80.146.164.24 MASK 255.255.255.255 172.21.153.33
Mon May 25 11:50:45 2009 us=655446 route ADD 80.146.165.20 MASK 255.255.255.255 172.21.153.33
Mon May 25 11:50:45 2009 us=709049 route ADD 172.20.34.0 MASK 255.255.255.240 172.21.153.33
Mon May 25 11:50:45 2009 us=762418 route ADD 172.21.153.32 MASK 255.255.255.240 172.21.153.33
Mon May 25 11:50:45 2009 us=815342 Initialization Sequence Completed
Disconnect
Reconnect
Hide

HINWEIS: Bei nicht erfolgreichem Zugang wird die Meldung ´Initialization Sequence Completed with Errors` angezeigt. Klicken Sie in diesem Fall auf die **Reconnect** Schaltfläche. Haben Sie weiterhin keinen erfolgreichen Zugang gehen Sie auf die in der Fehlermeldung genannten WebLiegenschaft und/oder rufen Sie folgenden Link auf: www.mdex.de/start/support.

e. Versuchen Sie den GSM Router via Internet Explorer zu erreichen durch die Eingabe von http://172.20.34.1:8080.



f. Geben Sie in der *Verbinden mit…* Dialogbox zweimal ´root` ein, jeweils in **Benutzername** und den **Passwort** Feldern. Nach erfolgreicher Verbindung wird die Konfigurationsseite des GSM Router angezeigt. Der *Netzwerk Status* zeigt private und feste öffentliche IP Adressen an.



24. Fahren Sie fort wie im Unterabschnitt “Konfigurieren und testen iLON 10“.

Konfigurieren und testen iLON 10

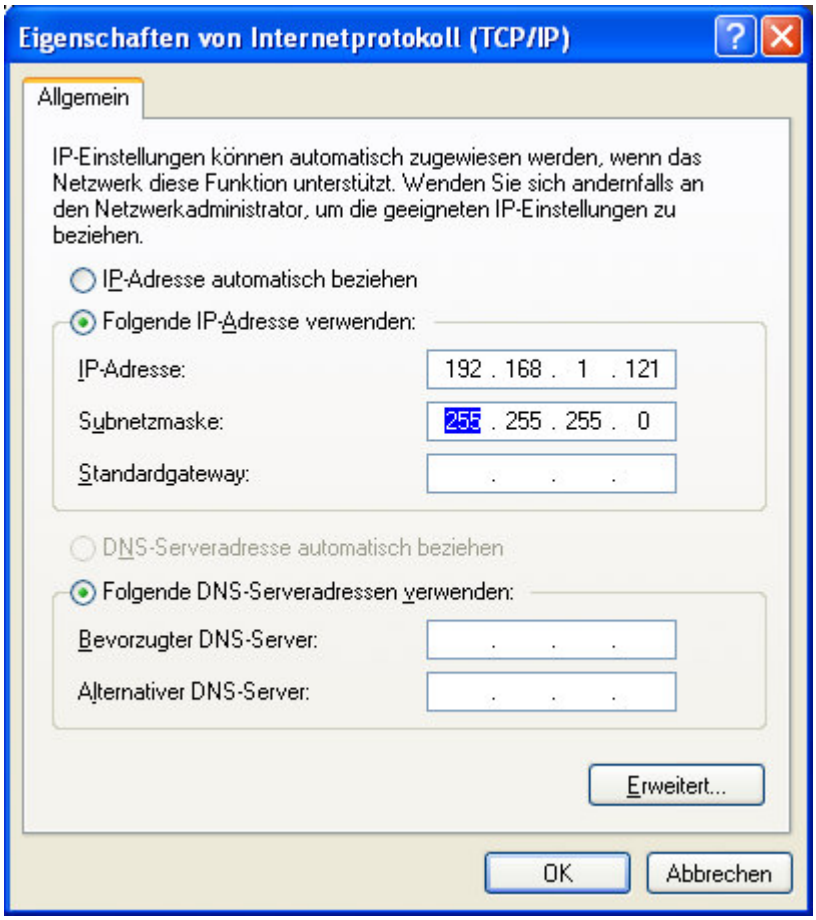
Voraussetzungen

1. Betrachten der Beschreibungen und ausführen der Schritte der vorhergehenden Abschnitte:
   - Konfigurieren und testen des GSM Router
   - Tabelle im Abschnitt Voraussetzungen auf Seite 99.
2. Schließen Sie das iLON 10 an die Stromversorgung an und verbinden es via LAN Kabel an den PC.
3. Bringen Sie iLON 10 durch trennen der Stromversorgung und gleichzeitiges drücken der Service-Taste in den Start Modus. Für Details schlagen Sie in der iLON 10 Installations- und Betriebsanweisung nach.
4. Verbinden Sie iLON 10 wieder mit der Stromversorgung.

Zurücksetzen iLON 10 auf die Werkseinstellung

5. An den PC anmelden.
6. Stellen Sie die IP Adresse des PC auf eine IP Adresse um im Bereich der iLON 10 Standard IP Adresse `192.168.1.222` durch Eingabe von bspw.

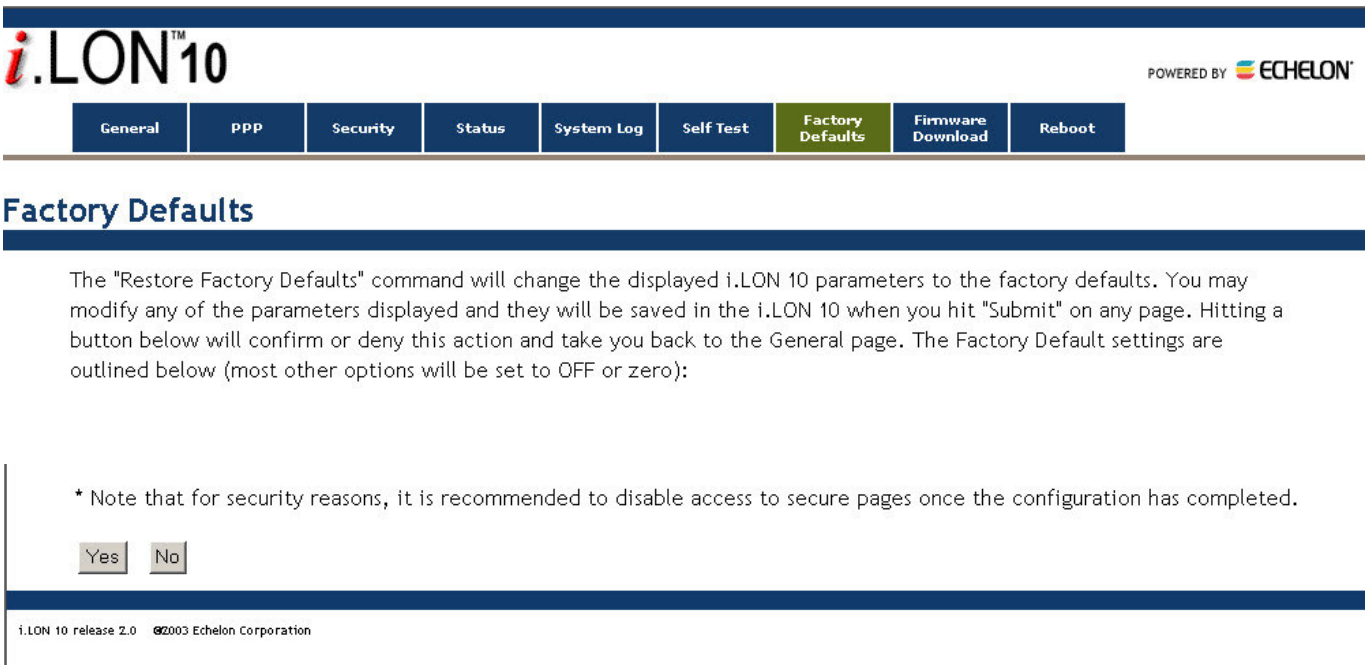
`192.168.1.121` in der *Eigenschaften von Internetprotokoll (TCP/IP)* Dialogbox. Geben Sie in **Subnetzmaske** `255.255.255.0` ein.


Eigenschaften von Internetprotokoll (TCP/IP)
Allgemein
IP-Einstellungen können automatisch zugewiesen werden, wenn das Netzwerk diese Funktion unterstützt. Wenden Sie sich andernfalls an den Netzwerkadministrator, um die geeigneten IP-Einstellungen zu beziehen.
IP-Adresse automatisch beziehen
Folgende IP-Adresse verwenden:
IP-Adresse: 192 . 168 . 1 . 121
Subnetzmaske: 255 . 255 . 255 . 0
Standardgateway:
DNS-Serveradresse automatisch beziehen
Folgende DNS-Serveradressen verwenden:
Bevorzugter DNS-Server:
Alternativer DNS-Server:
Erweitert...
OK
Abbrechen

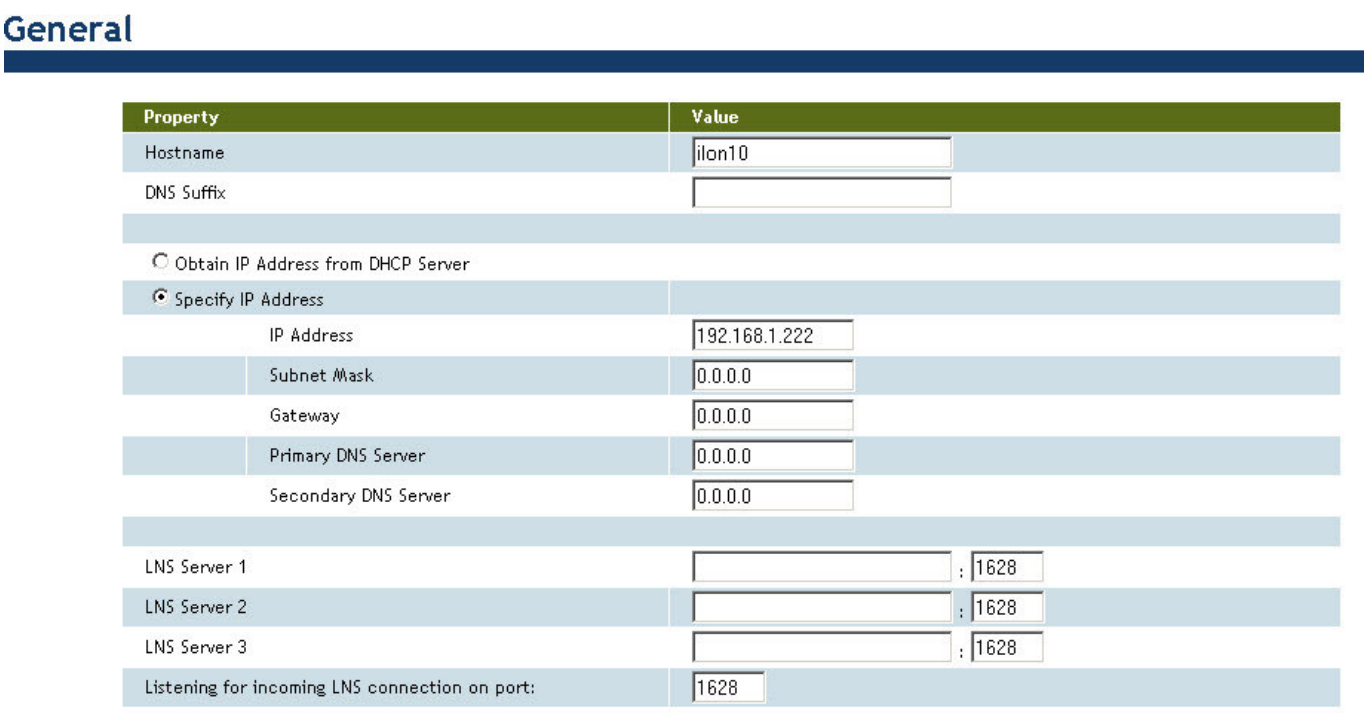
7. Speichern Sie die Einstellungen durch klicken auf die **OK** Schaltfläche.
8. Greifen Sie auf iLON 10 mit der Standard IP Adresse `192.168.222` durch Eingabevon http://192.168.1.222/config im Internet Explorer zu. Die *Enter Network Password* Dialogbox wird angezeigt.

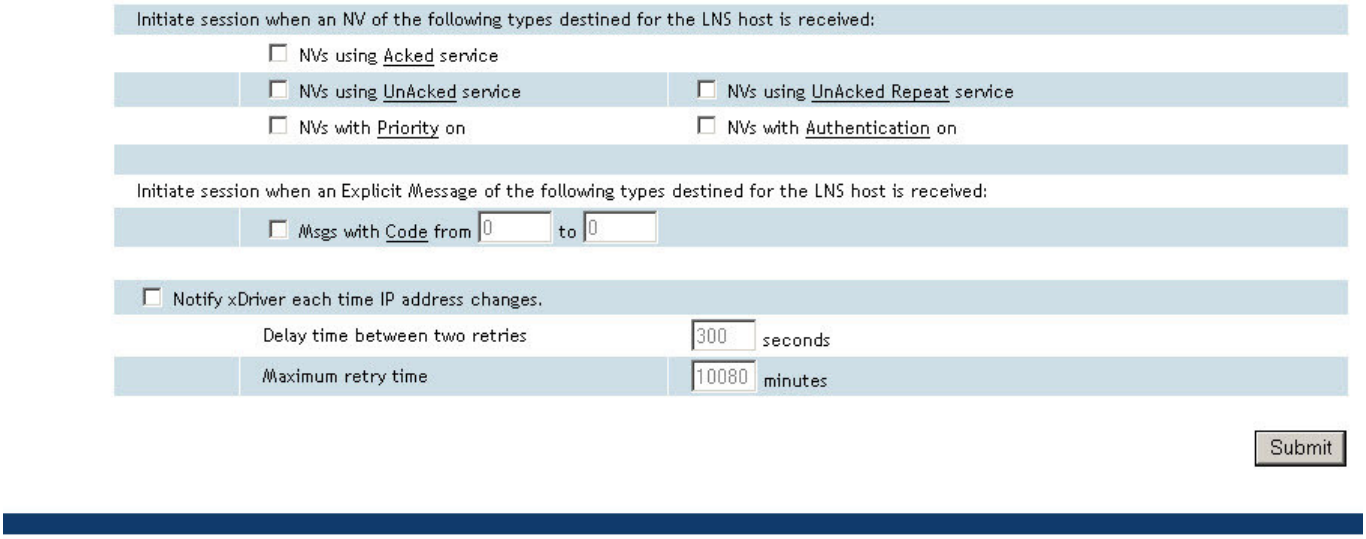
Enter Network Password
This secure Web Site (at 192.168.1.222) requires you to log on.
Please type the User Name and Password that you use for i.LON-10.
User Name ilon
Password ****
Save this password in your password list
OK
Cancel

9. Geben Sie in der *Enter Network Password* Dialogbox zweimal ´ilon` ein, jeweils in **Benutzername** und den **Passwort** Feldern. Nach erfolgreichem Zugang wird die *iLON 10 Konfiguration* Seite angezeigt.
10. Klicken Sie in der Menüleiste auf **Factory Defaults**.

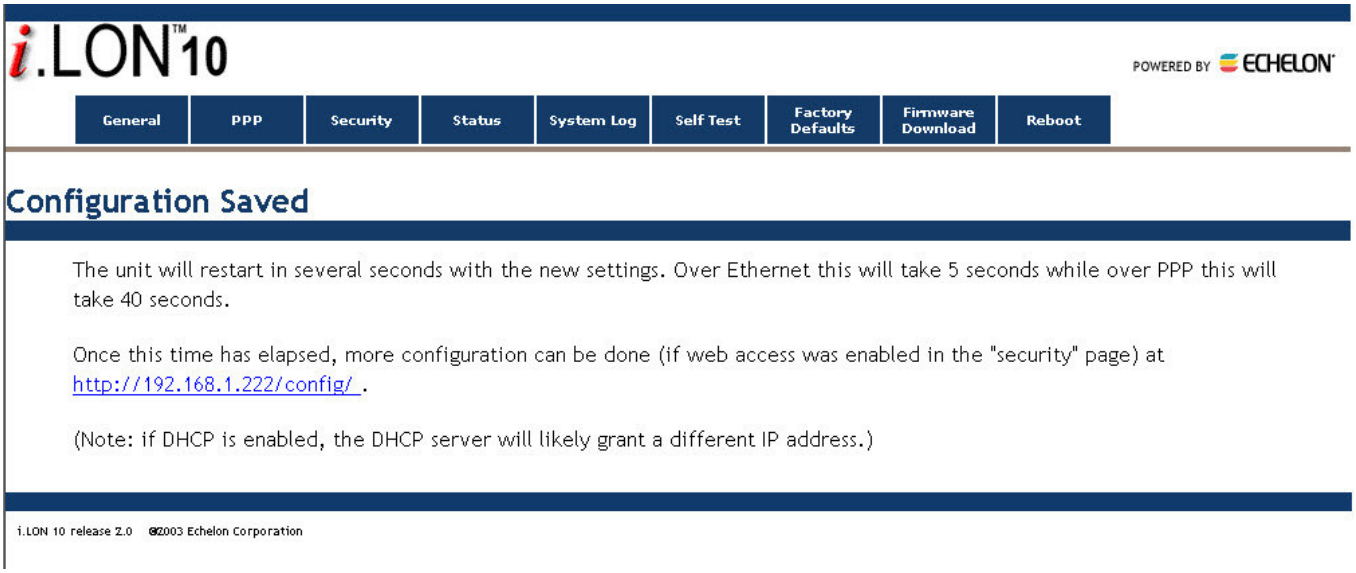

i.LON 10
POWERED BY ECHELON
General
PPP
Security
Status
System Log
Self Test
Factory Defaults
Firmware Download
Reboot
Factory Defaults
The "Restore Factory Defaults" command will change the displayed i.LON 10 parameters to the factory defaults. You may modify any of the parameters displayed and they will be saved in the i.LON 10 when you hit "Submit" on any page. Hitting a button below will confirm or deny this action and take you back to the General page. The Factory Default settings are outlined below (most other options will be set to OFF or zero):
* Note that for security reasons, it is recommended to disable access to secure pages once the configuration has completed.
Yes
No
i.LON 10 release 2.0 ©2003 Echelon Corporation

11. Klicken Sie unten auf **Yes**. Die Werkseinstellungen werden auf der *General* Seite angezeigt.



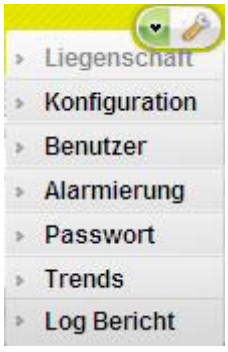

Initiate session when an NV of the following types destined for the LNS host is received:
NVs using Acked service
NVs using UnAcked service
NVs using UnAcked Repeat service
NVs with Priority on
NVs with Authentication on
Initiate session when an Explicit Message of the following types destined for the LNS host is received:
Msgs with Code from 0 to 0
Notify xDriver each time IP address changes.
Delay time between two retries 300 seconds
Maximum retry time 10080 minutes
Submit
i.LON 10 release 2.0 ©2003 Echelon Corporation

12. Klicken Sie auf die **Submit** Schaltfläche. Die Werkseinstellungen werden gespeichert wie die Meldung der folgenden Abbildung zeigt.


i.LON 10
POWERED BY ECHELON
General
PPP
Security
Status
System Log
Self Test
Factory Defaults
Firmware Download
Reboot
Configuration Saved
The unit will restart in several seconds with the new settings. Over Ethernet this will take 5 seconds while over PPP this will take 40 seconds.
Once this time has elapsed, more configuration can be done (if web access was enabled in the "security" page) at http://192.168.1.222/config/ .
(Note: if DHCP is enabled, the DHCP server will likely grant a different IP address.)
i.LON 10 release 2.0 ©2003 Echelon Corporation

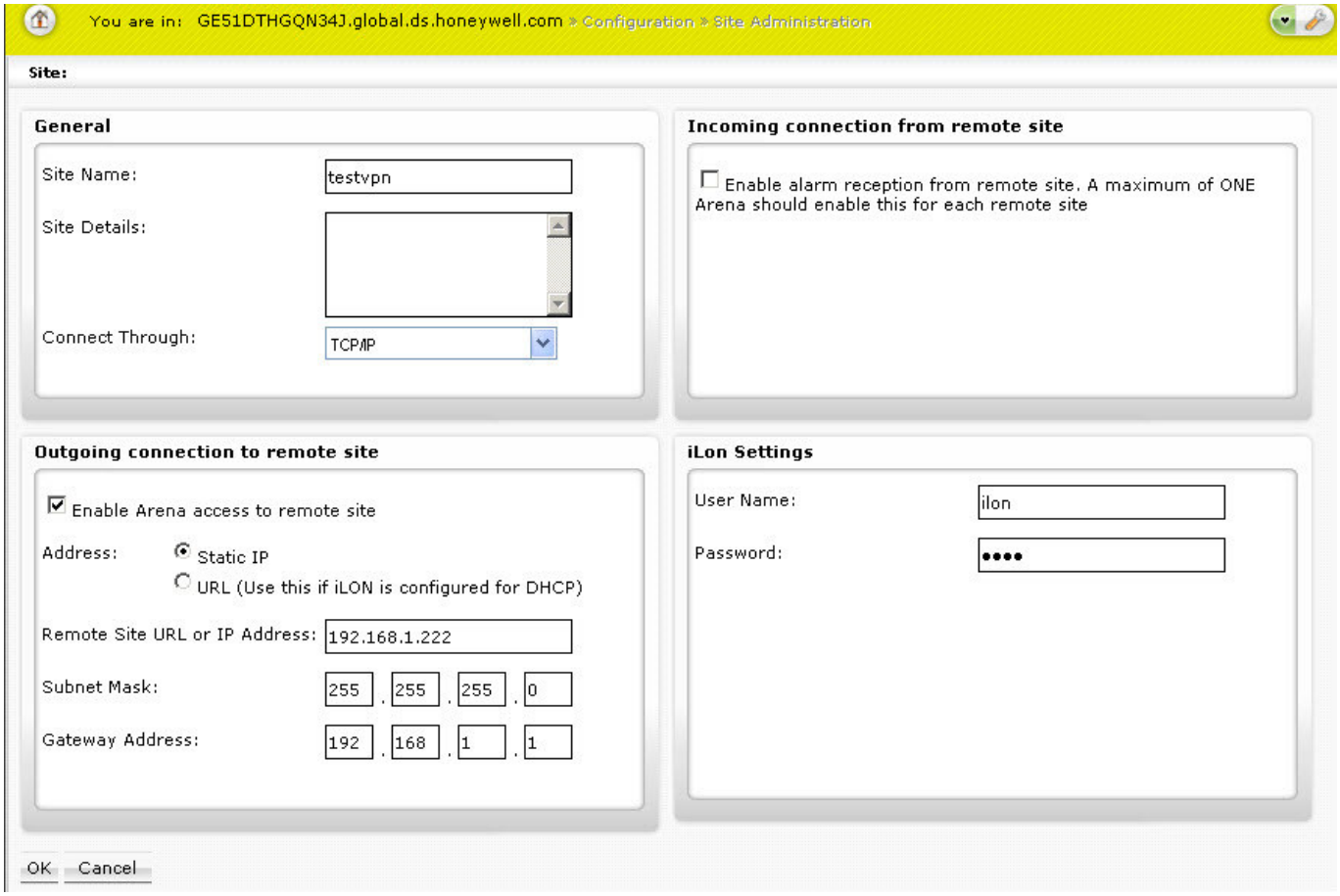
Konfigurieren iLON 10

13. Starten Sie ARENA.
14. Bewegen Sie den Cursor über das Konfigurationsmenü Symbol und klicken um Konfigurationsmenü auf **Liegenschaft**.



15. Klicken Sie im Baum auf die Liegenschaftsebene auf welcher Sie eine neue Liegenschaft erzeugen möchten.

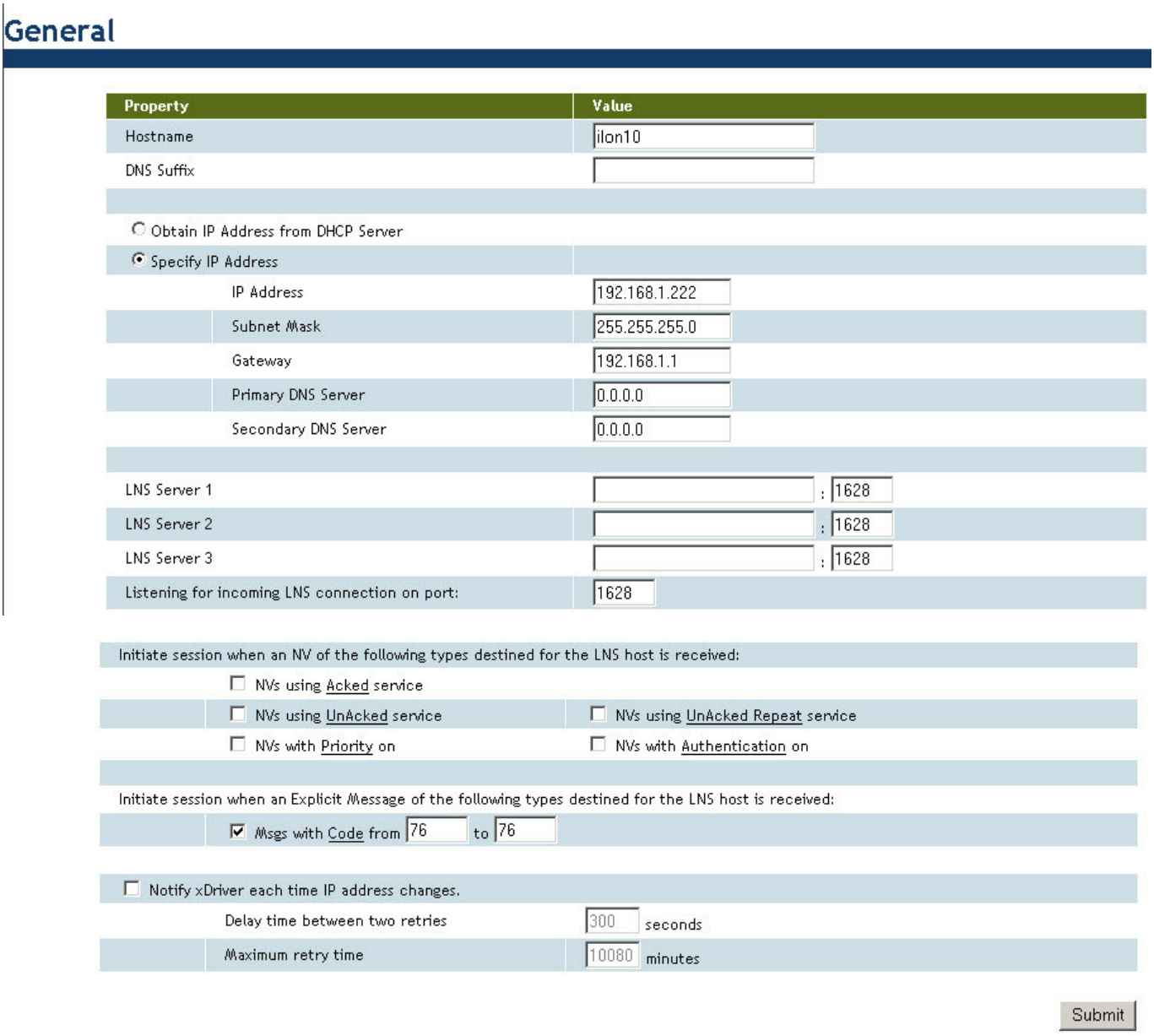
16. Wählen Sie in **Neue Liegenschaft vom Typ** ´Einwahl über iLON 10` und klicken dann auf die **Hinzufügen** Schaltfläche. Die *Liegenschaft* Eigenschaftsseite wird angezeigt.



17. Führen Sie unter **Allgemein** folgendes durch:
    g. Geben Sie in **Name der Liegenschaft** den Namen der Liegenschaft ein.
    HINWEIS:
    Jegliche Umlaute Ä, Ö, Ü, ä, ö, ü in Liegenschaftsnamen sind unzulässig, da diese zu einem unerwarteten Verhalten der ARENA führen können.
    h. Geben Sie in **Details der Liegenschaft** zusätzliche optionale Beschreibungen wie Kundenname, Adresse usw. ein.
18. Führen Sie unter **Abgehende Verbindung zu externer Liegenschaft** folgendes aus:
    a. Markieren Sie **Freigabe Arena Zugriff zu externer Liegenschaft**.
    b. Wählen Sie **Statische IP**.
    c. Geben Sie in **Einwahlanlage URL oder IP Adresse** die iLON 10 Standard IP Adresse `192.168.1.222` ein.
    d. Geben Sie in **Subnetzmaske** `255.255.255.0` ein.
    e. In **Gateway Address**, enter the private IP address `192.168.1.1` of the GSM router,
19. Führen Sie unter **Eingehende Verbindung von externer Liegenschaft** folgendes aus:
    a. Markieren Sie Freigabe Alarmempfang von externer Liegenschaft. Maximal eine Arena kann für jede externe Liegenschaft freigegeben werden.
20. Führen Sie unter **iLon 10 Einstellungen** folgendes durch:
    a. Geben Sie in **Benutzername** ´ílon` ein.
    b. Geben Sie in **Passwort** ´ílon` ein.

21. Klicken Sie auf die **OK** Schaltfläche. Die iLON 10 Konfigurationsdaten werden an die iLON 10 gesendet. Prüfen Sie ob die Einstellungen von der iLON 10 empfangen wurde indem Sie http://192.168.1.222/config in der Adresszeile des

Internet Explorer eingeben und die Konfigurationsdaten auf der *General* Seite kontrollieren.



HINWEIS: ARENA speichert die Konfigurationsdaten nur wenn diese erfolgreich an die iLON 10 übertragen wurden.

WICHTIG:
Die iLON 10 muss mit ARENA konfiguriert werden. Konfigurieren Sie iLON 10 nicht manuell mit dem Internet Explorer.

iLON 10 Test

22. Der iLON 10 Test ist Teil des finalen Systemtest. Fahren Sie mit dem finalen Systemtest fort wie im Unterabschnitt “Finaler Systemtest” (Schritte 1 bis 5) beschrieben.

Finaler Systemtest

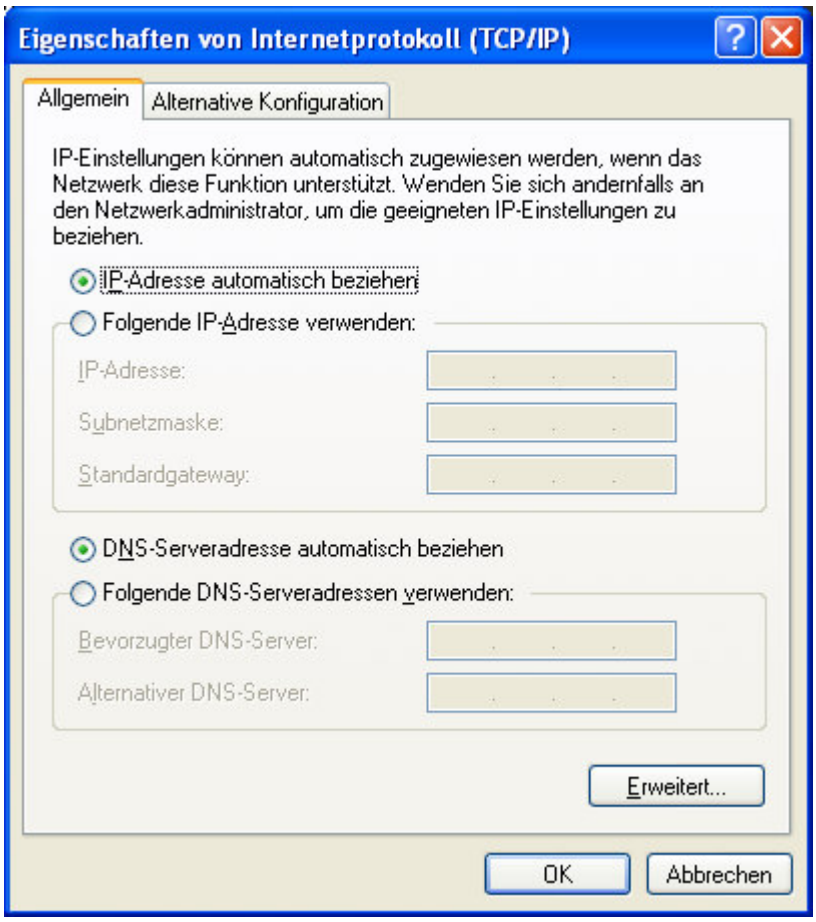
Voraussetzungen:

Betrachten der Beschreibungen und ausführen der Schritte des vorhergehenden Abschnitt:

- Konfigurieren und testen iLON 10
- Tabelle im Abschnitt Voraussetzungen auf Seite 99.

PC Einstellungen

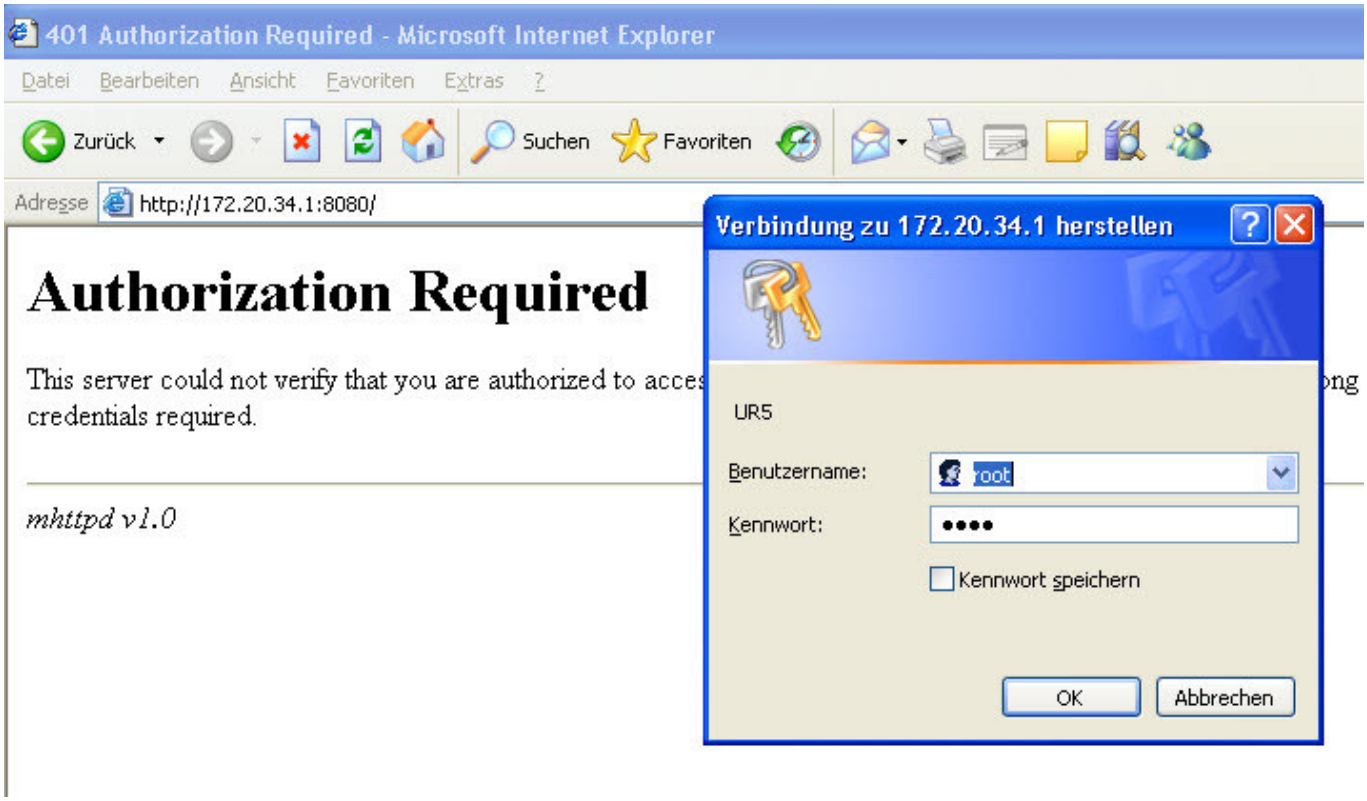
1. Verbinden der iLON 10 mit dem GSM Router via Standard LAN Kabel.
2. Verbinden PC mit dem DSL Anschluss.
3. Stellen Sie die IP Adresse des PC auf DHCP indem Sie **IP-Adresse automatisch beziehen** in den *Eigenschaften von Internetprotokoll (TCP/IP)* der PC Netzwerkkarte auswählen.



4. Speichern Sie die Einstellungen durch klicken auf die **OK** Schaltfläche.
5. Prüfen Sie die Verbindungen mit dem GSM Router (optional), der iLON10 (optional) und dem mdex Server wie folgt:

GSM Router Verbindungstest (optional)

a. Verbinden Sie sich mit dem GSM Router via Internet Explorer durch Eingabe von http://172.20.34.1:8080.



b. Geben Sie in der *Verbinden mit…* Dialogbox zweimal ´root` ein, jeweils in **Benutzername** und den **Passwort** Feldern. Nach erfolgreicher Verbindung wird die Konfigurationsseite des GSM Router angezeigt.
c. Fahren Sie mit dem **Mdex Server Verbindungstest** oder mit dem iLON 10 verbindungstest (optional) fort.

iLON 10 Verbindungstest (optional)

a. Verbinden Sie sich mit der iLON 10 durch Eingabe von http://192.20.34.1/config im Internet Explorer. Die *Eingabe Netzwerk Passwort* Dialogbox wird angezeigt.

Enter Network Password
This secure Web Site (at 192.168.1.222) requires you to log on.
Please type the User Name and Password that you use for i.LON-10.
User Name
ilon
Password
Save this password in your password list
OK
Cancel

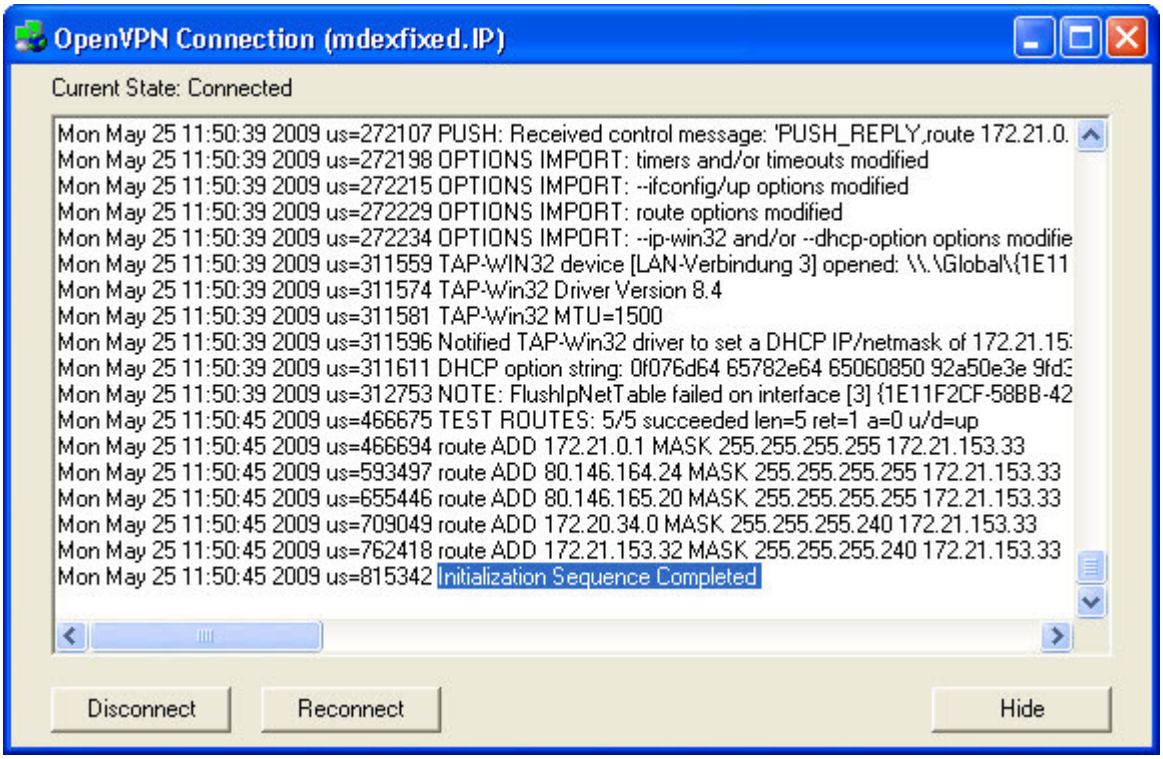
b. Geben Sie in der *Eingabe Netzwerk Passwort* Dialogbox zweimal ´ilon` ein, jeweils in **Benutzername** und den **Passwort** Feldern. Nach erfolgreicher Verbindung wird die *iLON 10 Konfiguration* Seite angezeigt.

c. Fahren Sie mit dem **Mdex Server Verbindungstest** wie im Unterabschnitt beschrieben fort.

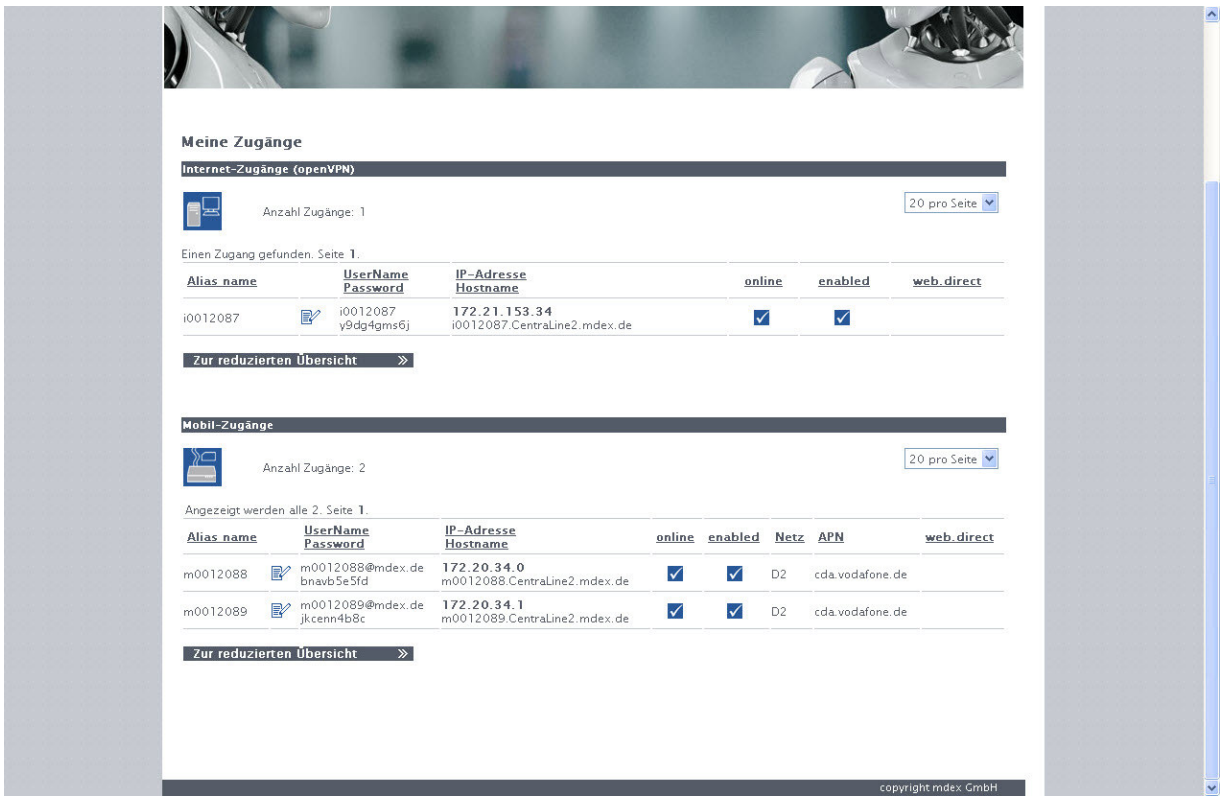
Mdex Server Verbindungstest

a. Um sich mit dem mdex Server zu verbinden doppelkicken Sie auf das openVPN Symbol im Systemmenü. Die *OpenVPN – Benutzer Authentifizierung* Dialogbox wird angezeigt.

b. Geben Sie in der *OpenVPN – Benutzer Authentifizierung* Dialogbox den Benutzernamen `i0012087` und das Passwort `bbcdnajw62` ein und klicken dann auf die **OK** Schaltfläche. Bei erfolgreichem Zugang zeigt die *OpenVPN Verbindung (mdexfixed.IP)* Dialogbox ´Initialization Sequences Completed` am Ende des Log-Protokolls an.

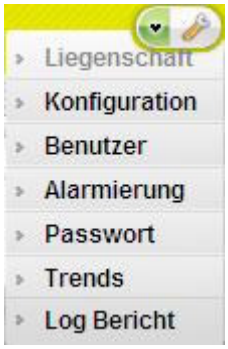

OpenVPN Connection (mdexfixed.IP)
Current State: Connected
Mon May 25 11:50:39 2009 us=272107 PUSH: Received control message: 'PUSH_REPLY,route 172.21.0.
Mon May 25 11:50:39 2009 us=272198 OPTIONS IMPORT: timers and/or timeouts modified
Mon May 25 11:50:39 2009 us=272215 OPTIONS IMPORT: --ifconfig/up options modified
Mon May 25 11:50:39 2009 us=272229 OPTIONS IMPORT: route options modified
Mon May 25 11:50:39 2009 us=272234 OPTIONS IMPORT: --ip-win32 and/or --dhcp-option options modifie
Mon May 25 11:50:39 2009 us=311559 TAP-WIN32 device [LAN-Verbindung 3] opened: \\.\Global\{1E11
Mon May 25 11:50:39 2009 us=311574 TAP-Win32 Driver Version 8.4
Mon May 25 11:50:39 2009 us=311581 TAP-Win32 MTU=1500
Mon May 25 11:50:39 2009 us=311596 Notified TAP-Win32 driver to set a DHCP IP/netmask of 172.21.15:
Mon May 25 11:50:39 2009 us=311611 DHCP option string: 0f076d64 65782e64 65060850 92a50e3e 9fd3
Mon May 25 11:50:39 2009 us=312753 NOTE: FlushIpNetTable failed on interface [3] {1E11F2CF-58BB-42
Mon May 25 11:50:45 2009 us=466675 TEST ROUTES: 5/5 succeeded len=5 ret=1 a=0 u/d=up
Mon May 25 11:50:45 2009 us=466694 route ADD 172.21.0.1 MASK 255.255.255.255 172.21.153.33
Mon May 25 11:50:45 2009 us=593497 route ADD 80.146.164.24 MASK 255.255.255.255 172.21.153.33
Mon May 25 11:50:45 2009 us=655446 route ADD 80.146.165.20 MASK 255.255.255.255 172.21.153.33
Mon May 25 11:50:45 2009 us=709049 route ADD 172.20.34.0 MASK 255.255.255.240 172.21.153.33
Mon May 25 11:50:45 2009 us=762418 route ADD 172.21.153.32 MASK 255.255.255.240 172.21.153.33
Mon May 25 11:50:45 2009 us=815342 Initialization Sequence Completed
Disconnect
Reconnect
Hide

c. Rufen Sie den mdex Server durch Eingabe von http://www.mdex.de/ im Internet Explorer auf.
d. Wählen Sie **my-mdex** auf der mdex Homepage aus.
e. Geben Sie Ihre Kontendaten ein und klicken dann auf die **Login** Schaltfläche.
f. Wählen Sie **Meine Zugänge**. Betrachten Sie die Zustände des OpenVPN Zugangs und Ihres Mobilzuganges. Die Zugänge sollten online und freigegeben sein. Treten Probleme auf vergleichen Sie die angezeigten Daten wie Benutzernamen, Passworte, IP Adressen etc. mit den von Ihnen in den vorhergehenden Abläufen verwendeten. Verifizieren Sie falls erforderlich die entsprechenden Abläufe.

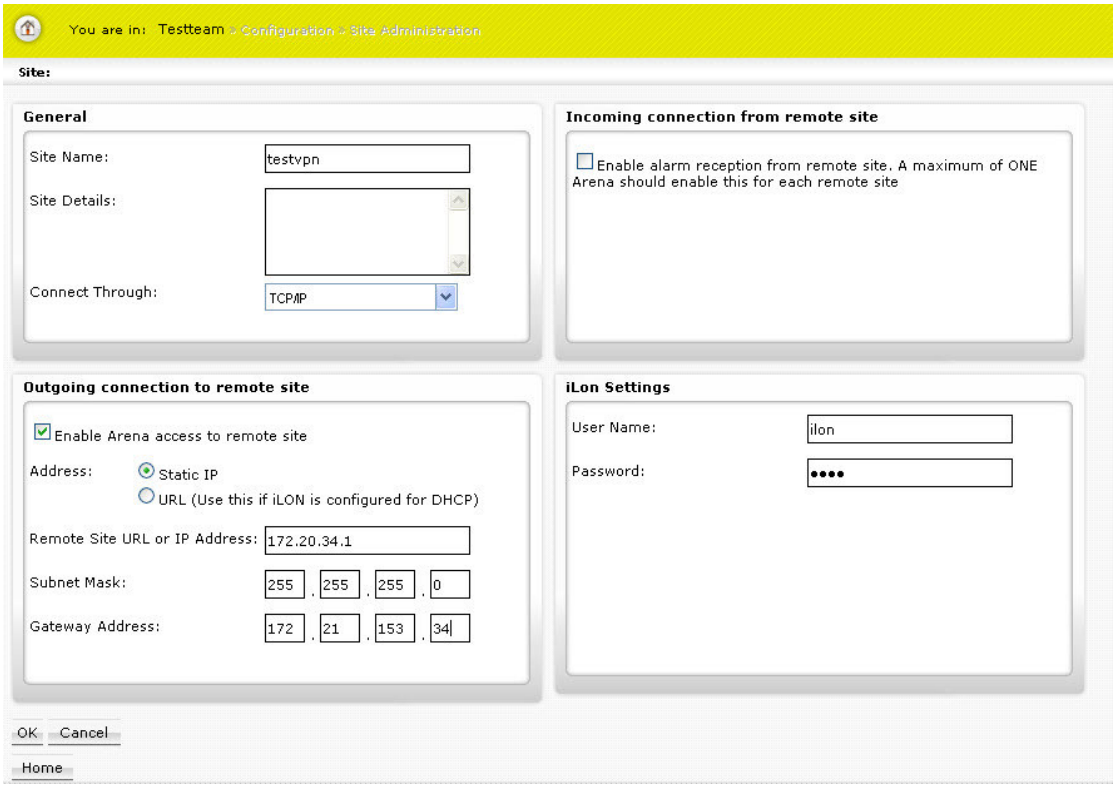


Externe Liegenschaft Zugangstest

6. Starten Sie ARENA.
7. Bewegen Sie den Cursor über das Konfigurationsmenü Symbol und klicken um Konfigurationsmenü auf **Liegenschaft**.



8. Klicken Sie im Baum auf die Liegenschaftsebene auf welcher Sie eine neue Liegenschaft erzeugen möchten.
9. Wählen Sie in **Neue Liegenschaft vom Typ** ´Einwahl über iLON 10` und klicken dann auf die **Hinzufügen** Schaltfläche. Die *Liegenschaft* Eigenschaftsseite wird angezeigt.



10. Führen Sie unter **Allgemein** folgendes durch:
    a. Geben Sie in **Name der Liegenschaft** den Namen der Liegenschaft ein. Dies sollte der selbe Name wie im Schritt 17 Abschnitt “Konfigurieren und testen iLON 10“ verwendete sein.
11. Führen Sie unter **Ausgehende Verbindung zu externer Liegenschaft** aus:
    a. Markieren Sie *Freigabe Arenazugang zu externer Liegenschaft*.
    b. Wählen Sie **Statische IP**.
    c. Geben Sie in **Externe Liegenschaft URL oder IP Adresse** die GSM Router IP Adresse `172.20.34.1` ein.
    d. Geben Sie in **Subnetzmaske** `255.255.255.0` ein.
    e. Geben Sie in **Gateway Adresse** die OpenVPN IP Adresse `172.21.153.34` ein.
12. Führen Sie unter **Eingehende Verbindung von externer Liegenschaft** folgendes aus:
    a. Deaktivieren Sie *Freigabe Alarmempfang von externer Liegenschaft*. Maximal eine Arena kann für jede externe Liegenschaft freigegeben werden.
13. Führen Sie unter **iLon 10 Einstellungen** folgendes durch:
    a. Geben Sie in **Benutzername** ´ílon` ein.
    b. Geben Sie in **Passwort** ´ílon` ein.
14. Klicken Sie auf die **OK** Schaltfläche. Die Liegenschaft ist erzeugt.
15. Rechtsklicken Sie im Liegenschaftsbaum auf die Liegenschaft und klicken Sie im Kontextmenü auf **Liegenschaft verbinden**. Bei erfolgreicher Verbindung durchsucht ARENA die Liegenschaft und alle verfügbaren Geräte werden im Baum angezeigt.

ARENA konfiguriert die iLON 10 beim erzeugen der Liegenschaft (siehe Abschnitt “Erzeugen Liegenschaft”). Wird die iLON 10 Konfiguration, bspw. Benutzername oder Passwort, nachträglich manuell geändert, müssen die ARENA Einstellungen ebenfalls entsprechend geändert werden. Weichen die ARENA und die iLON 10 Einstellungen voneinander ab kann es sein dass die iLON 10 nicht wieder kontaktiert werden. Verwenden Sie zur bequemeren Anpassung der Einstellungen die folgende Tabelle.

***Allgemeine Einstellungen* Seite der iLON 10**		
iLON 10 Einstellung	**ARENA Einstellung**	**Kommentar**
IP Adresse	Ausgehende Verbindung: IP Adresse externer Liegenschaft	Verwendung in LAN Szenarien zum kontaktieren der iLON 10. Der Benutzer benötigt Administratorrechte.
Subnetzmaske	Ausgehende Verbindung: Subnetzmaske	Verwendung in LAN Szenarien um das Subnetz zu definieren mit welchem die iLON 10 verbunden ist. Der Benutzer benötigt Administratorrechte.
Gateway Adresse	Ausgehende Verbindung: Gateway Adresse	Verwendung in LAN Szenarien um Adressierungsprobleme zu lösen wenn die iLON 10 und der Leit-PC in unterschiedlichen Subnetzen liegen. Kontaktieren Sie den IT Administrator um die IP Adresse des Gateway zu erhalten.
Ausdrückliche Meldung -> Meldung mit Code Von / An	-	Wird verwendet um Alarme vom Controller an die iLON 10 zu senden. Dies muss eingestellt sein auf "von 76 an 76" und die Einstellung muss freigegeben sein. Andernfalls werden keine Alarme von der iLON 10 gesendet.
***PPP Einstellungen* Seite der iLON 10**		
iLON 10 Einstellung	**ARENA Einstellung**	**Kommentar**
Serieller Anschluß (Port) Baud Rate	-	Sollte auf 57600 eingestellt sein.
Lokale IP Adresse für eingehende Verbindungen	-	IP Adresse für PPP Verbindungen via Modem. Dies wird automatisch erzeugt bei der ARENA Liegenschaftsadministration für Anwahl-Szenarien.
Verwenden Statische IP Adresse-> IP Adresse	-	IP Adresse für PPP Verbindungen via Modem. Dies wird automatisch erzeugt bei der ARENA Liegenschaftsadministration für Anwahl-Szenarien.
Profile 1 -> Benutzername	Eingehende Verbindung -> Benutzername	Benutzername welcher der Leit-PC zur Authentifizierung eingehender Verbindungen von der iLON 10 verwendet.
Profile 1 -> Passwort	Eingehende Verbindung -> Passwort	Passwort welches der Leit-PC zur Authentifizierung eingehender Verbindungen von der iLON 10 verwendet.
Profile 1-> Telefonnummer	Eingehende Verbindung -> Lokale Telefonnummer	Telefonnummer unter welcher der Leit-PC in Anwahl-Szenarien erreicht werden kann.
Profile 1 -> Trennen falls untätig für	-	Diese Auszeit wird angewendet wenn keine LON Verbindung mit dem Alarmempfänger (ARENA) hergestellt werden kann. Dies sollte nie passieren. Ein guter Standard ist 120 Sekunden.
Profile 1 -> Modem Initialisierungszeichenfolge	Eingehende Verbindung -> Erweiterte Einstellungen -> Initialisierungszeichenfolge	Init Zeichenfolge welche die iLON 10 immer verwendet bei einer Anwahl via Modem. Mit der Initialisierungszeichenfolge können spezielle Modemkonfigurationen durchgeführt werden. Typische Beispiele: X0: Nicht auf den Wählton warten. M0 anstelle M1 um den Modemlautsprecher abzuschalten. Ein guter Standard für viele Modems ist E0Q0V1S0=0&C1M1 Benötigen Sie spezielle Einstellungen schlagen Sie im Modem handbuch nach und in beschreibungen der Hayes AT Kommandos.

***Sicherheitseinstellungen* Seite iLON 10**		
iLON 10 Einstellung	**ARENA Einstellung**	**Kommentar**
Ermöglicht HTTP Zugang	-	Muss freigegeben sein um Konfigurationsänderungen zu ermöglichen.
HTTP Zugang -> Benutzername	iLON 10 Settings -> Benutzername	Verwendung zur Authentifizierung der ARENA wenn es versucht Konfigurations-änderungen auf der iLON 10 vorzunehmen.
HTTP Zugang -> Passwort	iLON 10 Settings -> Passwort	Verwendung zur Authentifizierung der ARENA wenn es versucht Konfigurations-änderungen auf der iLON 10 vorzunehmen.
Freigabe von Ethernet Verbindungen	-	Muss für LAN Verbindungen freigegeben und für Anwahlverbindungen gesperrt sein.
Verwenden PPP als Wählbackup wenn Ethernet Verbindung fehlschlägt	-	Muss für für Anwahlverbindungen freigegeben sein. Ist diese Einstellung deaktiviert kann von der iLON 10 kein Anwahlversuch vorgenommen werden.
Freigabe ausgehende PPP Anrufe	-	Muss für für Anwahlverbindungen freigegeben sein. Ist diese Einstellung deaktiviert kann von der iLON 10 kein Anwahlversuch vorgenommen werden.
Anzahl Anwahlversuche für ausgehende PPP Verbindungen	-	Dies ist die Anzahl der Anwahlversuche die iLON 10 vornimmt falls im Alarmfall die ARENA nicht erreichbar ist. Der Regler führt eine Wahlwiederholung nach 5 Minuten durch. Üblicherweise auf 0 gestellt, da der PANTHER Regler den Alarm wiederholt.
Verwenden PAP (nach CHAP Fehler)	-	Authentifizierungsmechanismus beim verbinden eines PC via Modem. Muss freigegeben sein.
Ermöglicht und authentifiziert eingehende PPP Verbindungen	-	Muss bei Anwahl freigegeben sein. Andernfalls kann der Leit-PC (ARENA) die iLON 10 nicht kontaktieren.
Benutzername (für eingehende PPP Verbindungen)	Ausgehende Verbindung -> Benutzername	Wird zur Authentifizierung des Leit- PC (ARENA) verwendet, wenn dieser versucht iLON 10 zu Konfigurationszwecken zu kontaktieren.
Passwort (für eingehende PPP Verbindungen)	Ausgehende Verbindung -> Passwort	Wird zur Authentifizierung des Leit- PC (ARENA) verwendet, wenn dieser auf Regler-Daten zuzugreifen.
Abheben nach X-mal klingeln	-	Anzahl der Rufzeichen welche das iLON 10 Modem wartet bis es den Anruf entgegennimmt. ARENA stellt diesen Wert auf 1 um schnell zu verbinden.

Bearbeiten Liegenschaftsdetails

1. Zeigt die **Übersicht Liegenschaften** wie im Abschnitt “Zeigen Liegenschaftsübersicht” an.
2. Klicken Sie bei der Liegenschaft welche Sie bearbeiten möchten auf die **Details** Schaltfläche oder auf den Liegenschaftnamen in der Spalte **Name der Liegenschaft**. Die Liegenschaft: <Name der Liegenschaft > Anzeige zeigt die Liegenschaftdetails an.

3. Ändern Sie die gewünschten Liegenschaftsdetails. Für eine detailliertere Beschreibung der Liegenschaftseigenschaften klicken Sie auf den entsprechenden Unterabschnitt im Abschnitt “Erzeugen neuer Liegenschaft”.

   HINWEIS: Jegliche Umlaute Ä, Ö, Ü, ä, ö, ü in Liegenschaftsnamen sind unzulässig, da diese zu einem unerwarteten Verhalten der ARENA führen können.

Löschen Liegenschaft

1. Zeigen Sie die **Übersicht Liegenschaften** wie im Abschnitt “Zeigen Übersicht Liegenschaften” beschrieben an.
2. Klicken Sie auf die Liegenschaft welche Sie löschen möchten.

3. Klicken Sie auf die **Liegenschaft löschen** Schaltfläche.

Verbinden / Trennen Liegenschaft

Im Liegenschaftsbaum werden verbundene Liegenschaften (Subsystem, Regler etc.) in hellgrüner Farbe dargestellt. Getrennte Liegenschaften mit ihren Elementen (Subsystem, Regler etc.) werden in hellgrau dargestellt.

1. Rechtsklicken Sie im Liegenschaftsbaum auf die Liegenschaft die Sie verbinden / trennen möchten.

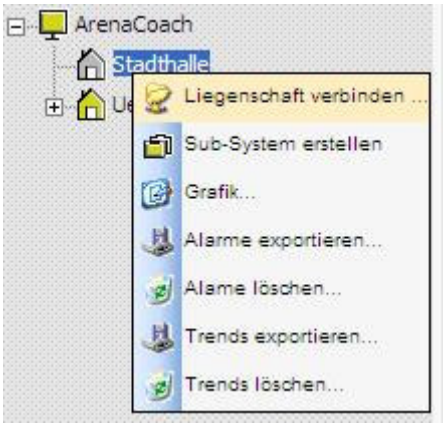


Abb. 22 Beispiel: Liegenschaft verbinden

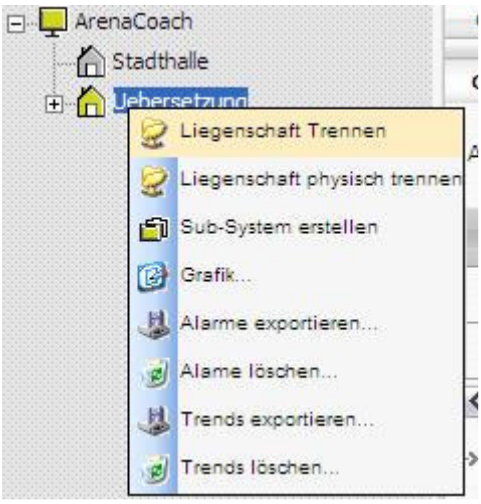


Abb. 23 Beispiel: Liegenschaft trennen

2. Möchten Sie eine Liegenschaft verbinden klicken Sie auf das *Liegenschaft verbinden* Symbol.

   Verbinden Sie eine lokale Liegenschaft werden Sie nicht nach einem Benutzernamen und Passwort gefragt.

   Verbinden Sie eine externe Liegenschaft werden Sie nach einem Benutzernamen und Passwort gefragt, es sei denn Sie sind ein Auto-Login Benutzer auf Ihrem PC.

   Für Details in der Handhabung von Benutzer und Passwort schlagen Sie bitte nach im Abschnitt “Benutzerverwaltung”.

3. Verbinden Sie eine externe Liegenschaft geben Sie den Benutzernamen und das Passwort in der *Verbinden* Dialogbox ein wenn Sie danach gefragt werden.

4. Klicken Sie auf die **Verbinden** Schaltfläche.

   Klicken Sie nach erfolgreicher Verbindung auf die **Schließen** Schaltfläche.

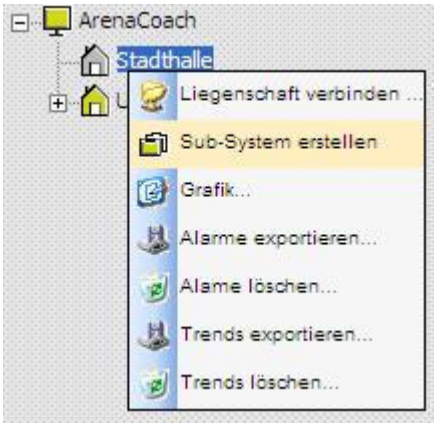
5. Möchten Sie eine Liegenschaft trennen klicken Sie auf das *Liegenschaft trennen* Symbol.
6. Möchten Sie alle lokalen und externen Liegenschaft trennen klicken Sie auf das *Liegenschaft physisch trennen* Symbol.

Timeout nach trennen

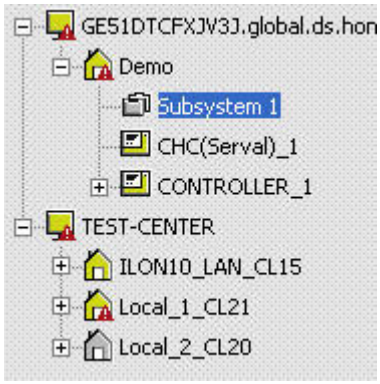
Wurde die externe Liegenschaft einer ARENA-ARENA LAN getrennt benötigt die Leit-ARENA bis zu 2 Minuten bevor der Liegenschaftsbaum aufgefrischt wird und den Offline-Status anzeigt.

Erzeugen Subsystem

1. Rechtsklicken Sie im Liegenschaftsbaum auf die Liegenschaft, für welche Sie ein Subsystem erzeugen möchten.



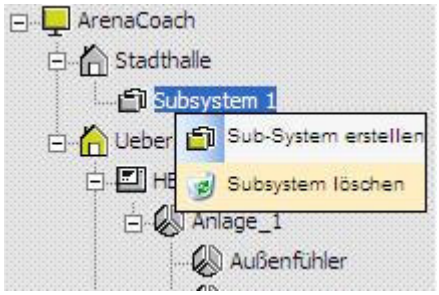
2. Klicken Sie auf das **Subsystem erstellen** Symbol.
   Das Subsystem wird erzeugt.



3. Klicken Sie auf den Namen des Subsystems und geben Sie zusätzlichen beschreibenden Text ein.

Löschen Subsystem

1. Rechtsklicken Sie im Liegenschaftsbaum auf das Subsystem welches Sie löschen möchten.



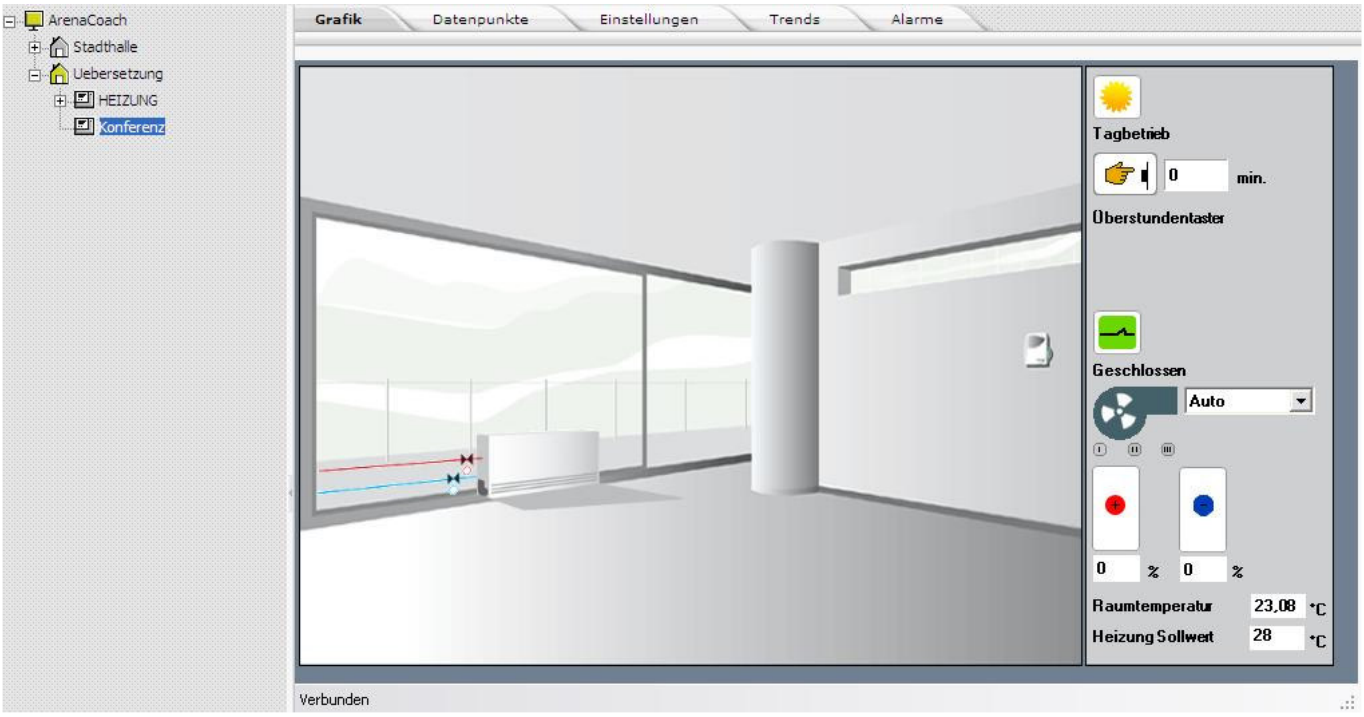
2. Klicken Sie auf das Subsystem löschen Symbol.

   Das Subsystem wird gelöscht.

AUTOMATISCH ERZEUGTE GRAFIKEN VON COACH ENTWICKELTEN PROJEKTEN

Anzeigen/Bearbeiten SERVAL Grafiken

Standardmäßig zeigt ARENA eine SERVAL Grafik an wenn Sie auf den entsprechenden SERVAL Regler im Liegenschaftsbaum klicken. Die Grafik wird auf dem *Grafik* Tab angezeigt. Änderungen können am Lüfterschalter durch Auswahl eines Wertes aus der Dropdown Listbox vorgenommen.



Anzeigen/Bearbeiten Standard-Segmente

Um ein Standard-Segment anzuzeigen/zu ändern machen Sie folgendes:

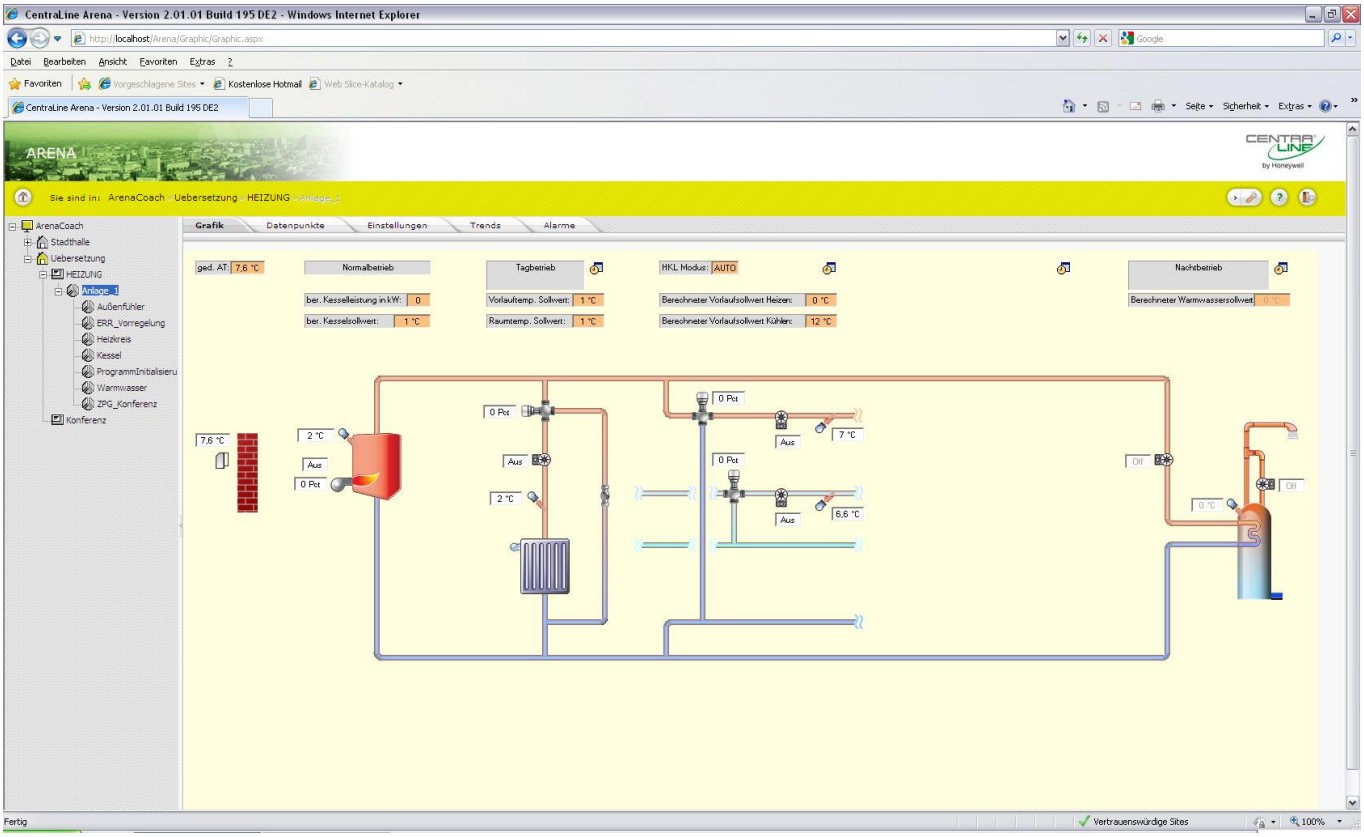
1. Erweitern Sie den Liegenschaftsbaum und doppelklicken Sie auf die Regleranlage welche die Segmente enthält. Alle Segmente der Anlage werden im Liegenschaftsbaum angezeigt.

2. Klicken Sie im Liegenschaftsbaum auf das Standard-Segment was Sie ansehen/ändern möchten.
   Auf dem *Grafik* Tab rechts wird das Standard-Segment grafisch angezeigt.

   Die folgenden Screenshots zeigen typische Beispiele von Standardanlagen und Segment Grafiken:

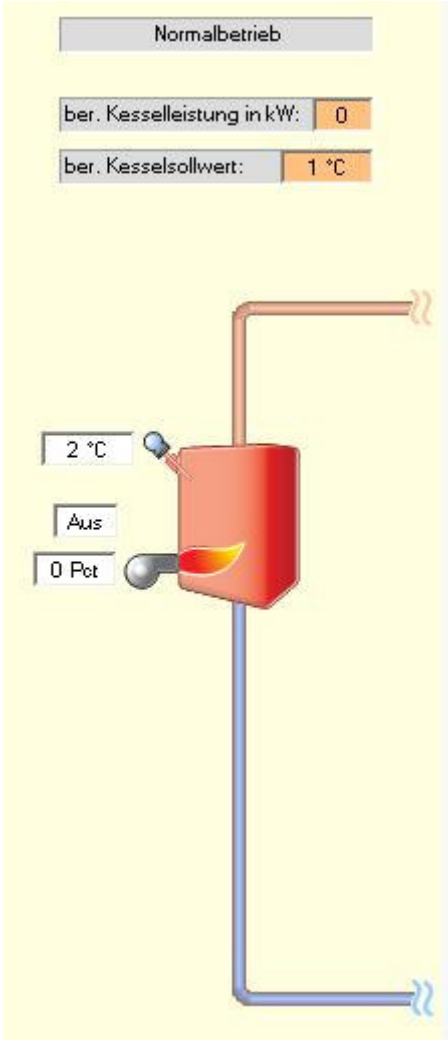
   Beispiel 1: Anlagen Grafik

   This function shows the result of all segments in a plant. When the Liegenschaft is online, values are displayed in the small boxes within and outside the schematic, and those values can be changed. It shows alarm values in red highlighted boxes that are below or above the allowed limit values.



   Beispiel 2: Kessel 1

   Das Beispiel auf der nächsten Seite zeigt die Grafik des Kesselsegmentes mit allen Kennfeldern.


Normalbetrieb
ber. Kesselleistung in kW:
0
ber. Kesselsollwert:
1 °C
2 °C
Aus
0 Pct

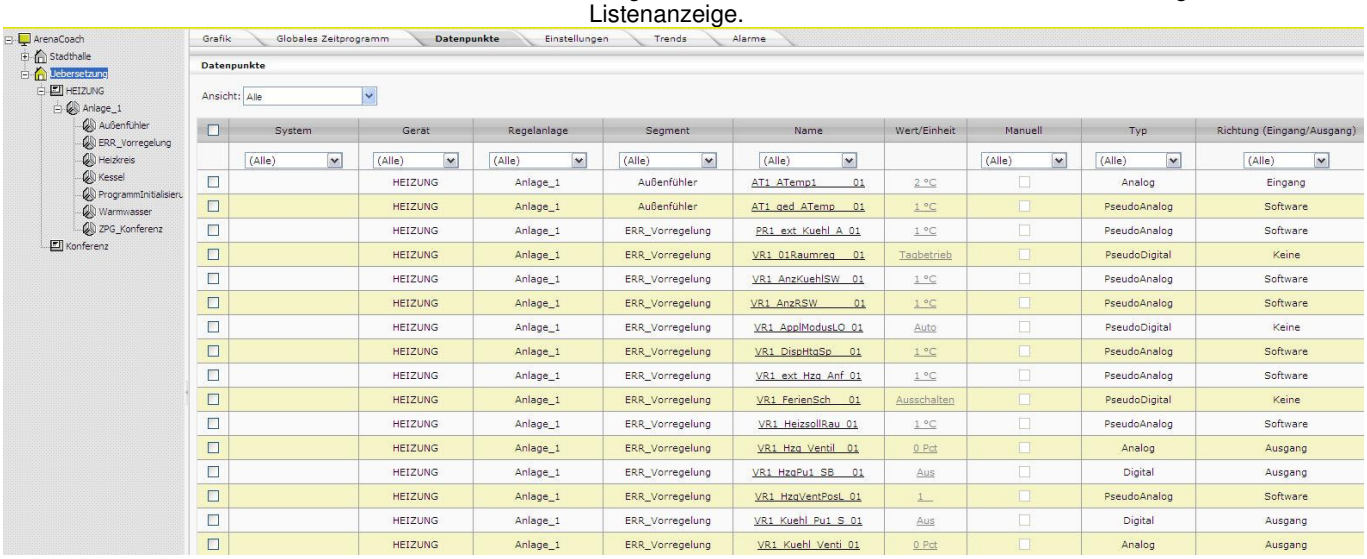
DATENPUNKTE

Übersicht

Datenpunkte sind verfügbar für Anlagen, Systeme, Regler, Standorte und auf Segmentebene. Abhängig von der Ebene werden Datenpunkte unterschiedlich in der Anzahl und Art der Spalten (Datenpunkteigenschaften) dargestellt. Maximal werden nachfolgende Eigenschaften als Spalten einer Liste angezeigt:

- Liegenschaft
  Liegenschaftname
- System
  Systemname
- Gerät
  Gerätename
- Regelanlage
  Anlagenname
- Segment
  Segmentname
- Name
  Datenpunktname
- Wert/Einheit
  Gegenwärtiger Datenpunktwert mit Einheit. Ein unterstrichener Wert kann durch darauf klicken überschrieben werden (eine separate Dialogbox öffnet sich).
- Manuell
  Zeigt Datenpunkte für die manuelle Bearbeitung, abhängig von den Filterkriterien.
- Typ
  Datenpunkttyp, bspw. Digital oder Analog etc.
- Richtung
  Zeigt die Richtung des Datenpunktes, entweder Eingang (Input) oder Ausgang (Output).

HINWEIS: Die maximale Anzahl der dargestellten Eigenschaften hängt von der ausgewählten Stufe im Baum ab, ebenso von der Konfiguration der Listenanzeige.



System	Gerät	Regelanlage	Segment	Name	Wert/Einheit	Manuell	Typ	Richtung (Eingang/Ausgang)
(Alle)	(Alle)	(Alle)	(Alle)	(Alle)		(Alle)	(Alle)	(Alle)
	HEIZUNG	Anlage_1	Außenfühler	AT1 ATemp1 01	2 °C		Analog	Eingang
	HEIZUNG	Anlage_1	Außenfühler	AT1 ged ATemp 01	1 °C		PseudoAnalog	Software
	HEIZUNG	Anlage_1	ERR_Vorregelung	PR1 ext Kuehl A 01	1 °C		PseudoAnalog	Software
	HEIZUNG	Anlage_1	ERR_Vorregelung	VR1 01Raumreg 01	Tagbetrieb		PseudoDigital	Keine
	HEIZUNG	Anlage_1	ERR_Vorregelung	VR1 AnzKuehlSW 01	1 °C		PseudoAnalog	Software
	HEIZUNG	Anlage_1	ERR_Vorregelung	VR1 AnzRSW 01	1 °C		PseudoAnalog	Software
	HEIZUNG	Anlage_1	ERR_Vorregelung	VR1 ApplModusLO 01	Auto		PseudoDigital	Keine
	HEIZUNG	Anlage_1	ERR_Vorregelung	VR1 DispHtgSp 01	1 °C		PseudoAnalog	Software
	HEIZUNG	Anlage_1	ERR_Vorregelung	VR1 ext Hzg Anf 01	1 °C		PseudoAnalog	Software
	HEIZUNG	Anlage_1	ERR_Vorregelung	VR1 FerienSch 01	Ausschalten		PseudoDigital	Keine
	HEIZUNG	Anlage_1	ERR_Vorregelung	VR1 HeizsollRau 01	1 °C		PseudoAnalog	Software
	HEIZUNG	Anlage_1	ERR_Vorregelung	VR1 Hzg Ventil 01	0 Pct		Analog	Ausgang
	HEIZUNG	Anlage_1	ERR_Vorregelung	VR1 HzgPu1 SB 01	Aus		Digital	Ausgang
	HEIZUNG	Anlage_1	ERR_Vorregelung	VR1 HzgVentPosL 01	1		PseudoAnalog	Software
	HEIZUNG	Anlage_1	ERR_Vorregelung	VR1 Kuehl Pu1 S 01	Aus		Digital	Ausgang
	HEIZUNG	Anlage_1	ERR_Vorregelung	VR1 Kuehl Venti 01	0 Pct		Analog	Ausgang

Abb. 24 Datenpunktliste auf Liegenschaftsebene

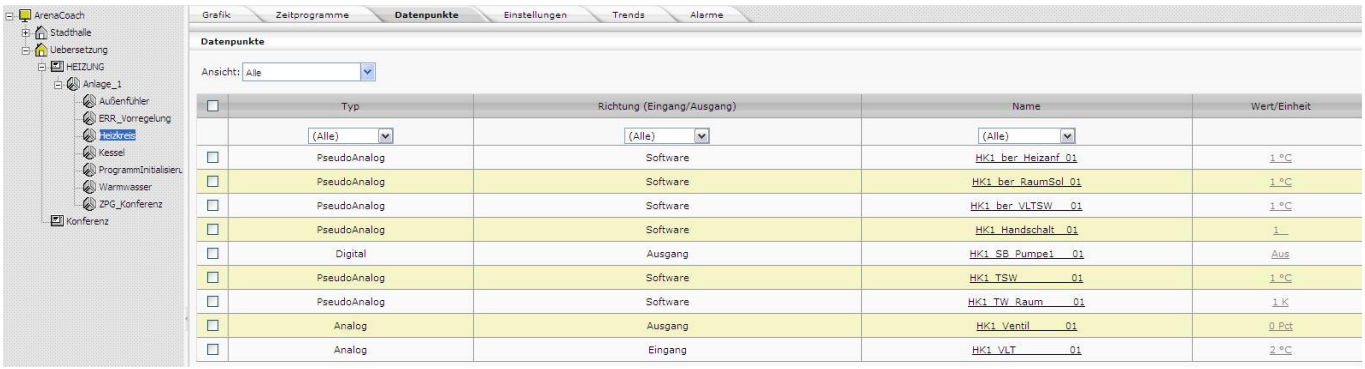


Abb. 25 Datenpunktliste auf Segmentebene

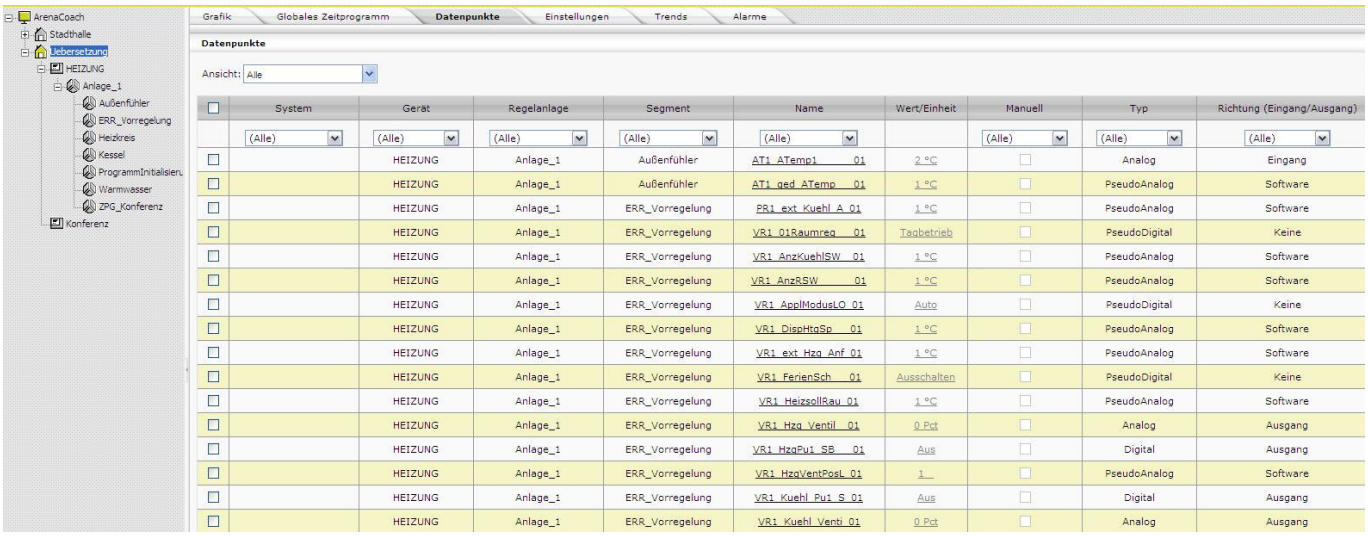
In der Datenpunktliste können Sie Folgendes durchführen:

- Auswahl Schnellzugriffsliste.
  Schlagen Sie nach im Abschnitt " Auswahl Schnellzugriffslisten für Datenpunkte".
- Anzeige entsprechender Datenpunkte durch anwenden von Filtern wie in "Filter für die Anzeige anwenden" im Abschnitt "Grundlegende Funktionen" beschrieben.
- Einen Aliasnamen für einen Datenpunkt eingeben.
  Schlagen Sie nach im Abschnitt "Eingabe Aliasnamen für Datenpunkte".
- Überschreiben des aktuellen Datenpunktwertes.
  Schlagen Sie nach im Abschnitt "Überschreiben Datenpunktwert".
- Anzeigen und ändern von Datenpunkteigenschaften.
  Schlagen Sie nach im Abschnitt "Anzeigen/Ändern Datenpunkteigenschaften".
- Zeigen Datenpunkte im manuellen Überschreibmodus, siehe Abschnitt "Zeigen manuell geänderter Datenpunkte".
- Datenpunktlisten drucken.
  Schlagen Sie nach im Abschnitt "Drucken Datenpunktliste".
- Konfigurieren der Listenanzeige je Stufe (System, Regler, Standort und Abschnitt). Schlagen Sie nach unter "Konfiguration Listenazeige" im Abschnitt "Grundlegende Funktionen".

Anzeigen Datenpunktliste

1. Klicken Sie im Baum auf die Stufe (Liegenschaft, System etc.), von welcher Sie Datenpunkte anzeigen möchten.
2. Klicken Sie in der rechten Anzeige auf die *Datenpunkte* Registerkarte.

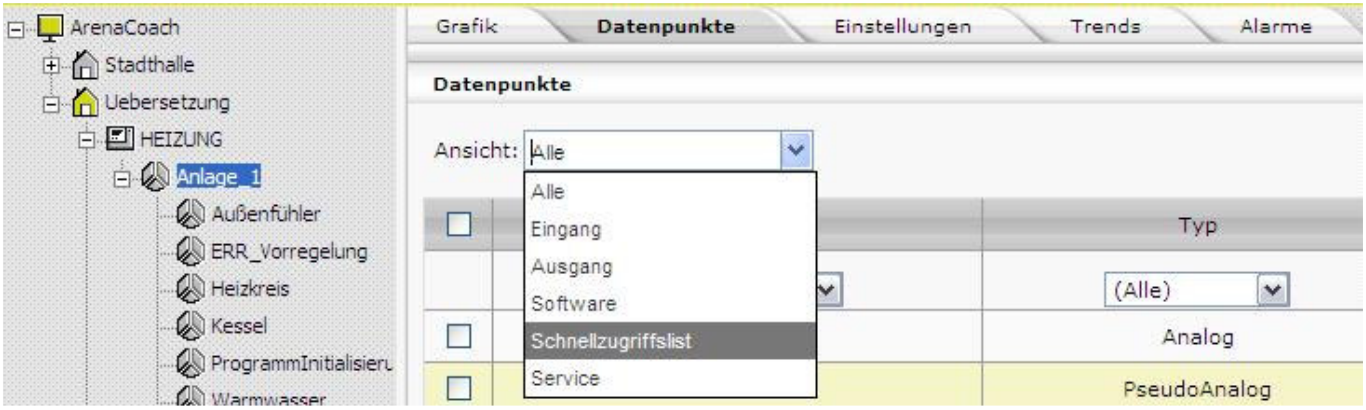
   Die Datenpunktliste wird angezeigt. Für die Beschreibung der Eigenschaften schlagen Sie im Abschnitt "Übersicht" nach.



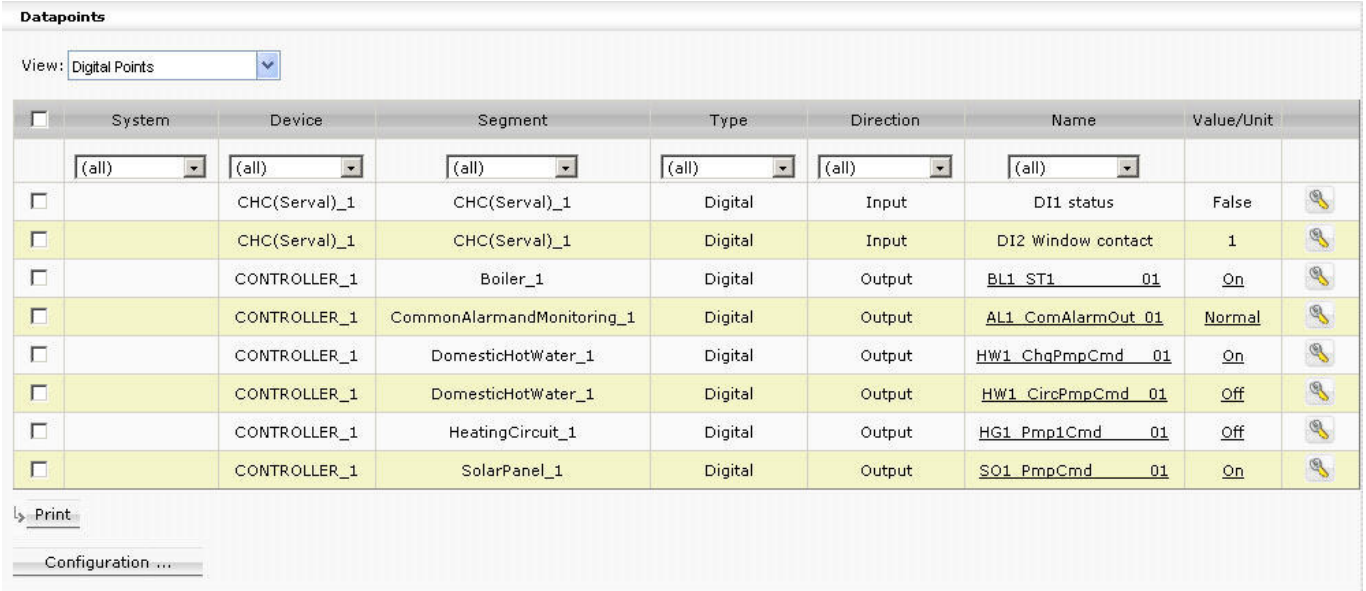
3. Um eine Schnellzugriffsliste auszuwählen schlagen Sie nach im Abschnitt “Auswahl Schnellzugriffsliste für Datenpunkte”.
4. Um entsprechende Datenpunkte anzuzeigen, wenden Sie wie in “Filter für die Anzeige anwenden” im Abschnitt “Grundlegende Funktionen” beschrieben, Filter an.
5. Um einen Aliasnamen für einen Datenpunkt anzuzeigen schlagen Sie nach im Abschnitt “Eingabe Aliasname für einen Datenpunkt”.
6. Um den aktuellen Datenpunktwert zu überschreiben schlagen Sie nach im Abschnitt “Überschreiben Datenpunktwert”.
7. Um Datenpunkteigenschaften anzuzeigen oder zu ändern schlagen Sie nach im Abschnitt “Anzeigen/Ändern Datenpunkteigenschaften”.
8. Um eine Datenpunktliste zu drucken schlagen Sie nach im Abschnitt “Drucken Datenpunktliste”.
9. Um die Listenanzeige zu konfigurieren schlagen Sie nach unter “Konfiguration Listenanzeige” im Abschnitt “Grundlegende Funktionen”.

Auswahl Schnellzugriffliste für Datenpunkte

1. Wählen Sie auf dem *Datenpunkt* Tab Schnellzugriffsliste aus der **Ansicht** Dropdown Listbox aus.



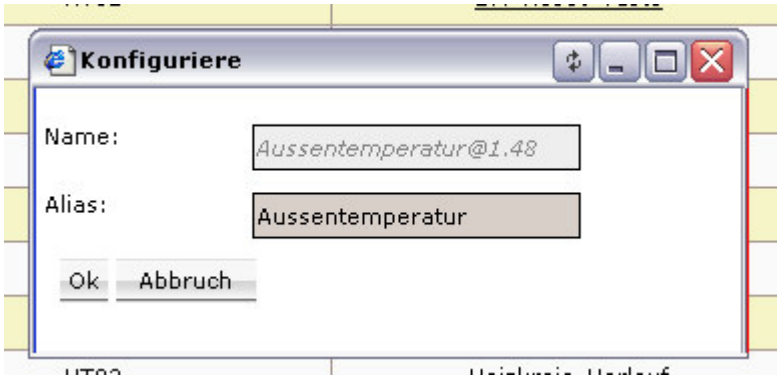
Alle Datenpunkte, wie in der Schnellzugriffsliste definiert, bspw. Digitalpunkte werden angezeigt. @@@ Zusammenstellung Schnellzugriffsliste geht nicht



Eingabe Aliasnamen für einen Datenpunkt

HINWEIS: Das Zeichen „/“ ist in den Aliasnamen unzulässig, da dieses zu einem unerwarteten Verhalten der ARENA führen können.

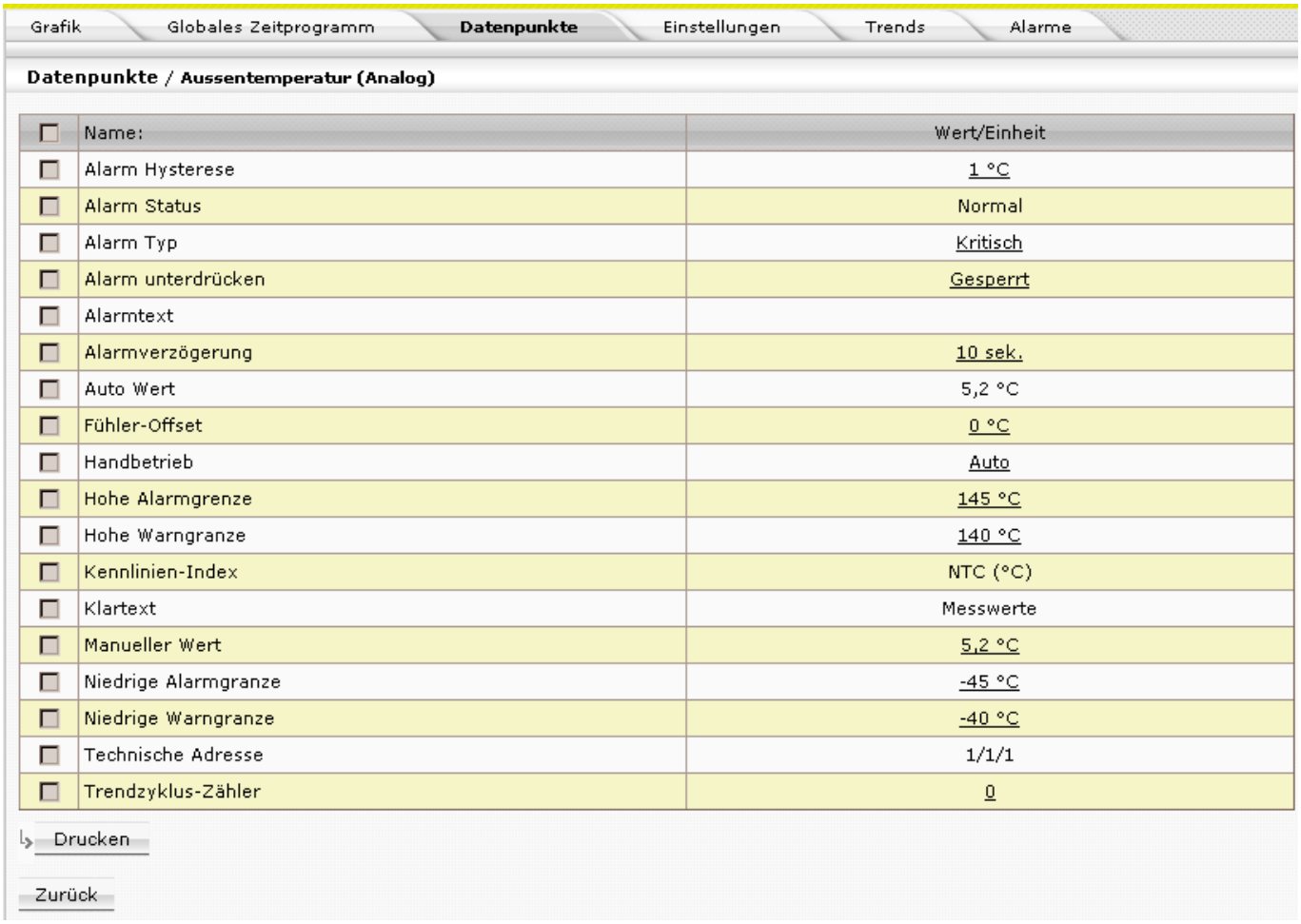
1. Klicken Sie am Ende einer Datenpunktzeile auf das Konfigurationssymbol .
2. Geben Sie in der *Konfiguriere* Dialogbox im Feld **Alias** den Aliasnamen ein.



3. Klicken Sie auf **OK.**
   Der neue Name wird in der Spalte **Name** wiedergegeben.

Anzeigen/Ändern Datenpunkteigenschaften

1. Klicken Sie auf den Datenpunktnamen in der Spalte **Name**.
   Die Datenpunkt Eigenschaftsanzeige erscheint. Unter **Name** werden die Eigenschaften und unter **Wert/Einheit** die dazugehörigen Werte angezeigt. Werte außerhalb des Bereiches sind grau.



In diesem Dialog können Sie folgendes:

- Den Wert einer Eigenschaft ändern.
- Eigenschaften mit ihren Werten drucken.

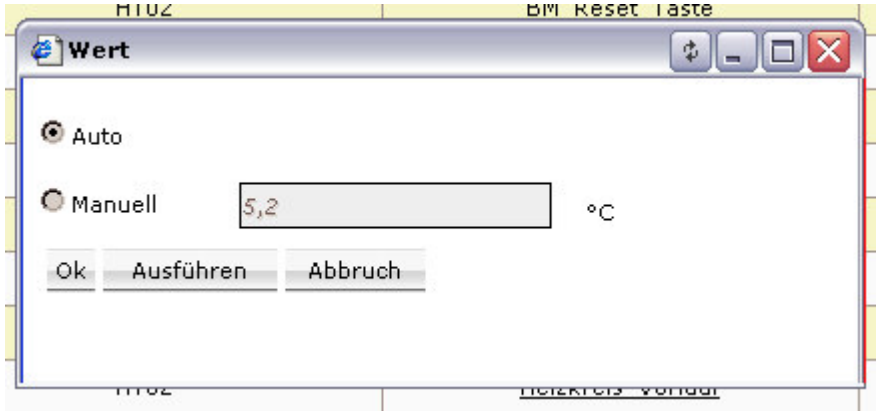
2. Um einen Wert zu ändern klicken Sie auf den Wert in der Spalte **Wert/Einheit**. Geben Sie im Feld **Neuer Wert** in der *Wert* Dialogbox den neuen Wert ein. Klicken Sie auf die **Ausführen** Schaltfläche, danach auf die **OK** Schaltfläche.
3. Um für den Eigenschaftsnamen einen Aliasnamen zu vergeben, klicken Sie auf das *Konfiguriere* Symbol am Ende der Zeile. Geben Sie in der *Konfiguriere* Dialogbox in das Feld **Alias** den Aliasnamen ein und klicken auf **OK.**

   HINWEIS: Das Zeichen „/“ ist in den Aliasnamen unzulässig, da diese zu einem unerwarteten Verhalten der ARENA führen können

4. Um eine Datenpunkt Eigenschaftsliste zu drucken markieren Sie die gewünschten Eigenschaften (Mehrfachselektion mit der STRG Taste ist möglich), um sie der Druckliste hinzuzufügen.
5. Klicken Sie auf **Drucken**.
   Die Liste wird in einem neuen Dialog erstellt.
6. Klicken Sie auf **Drucken**.
7. Wählen Sie in der *Drucken* Dialogbox den Drucker und die gewünschten Optionen und klicken auf **Drucken**.

Überschreiben Datenpunktwert

1. Um einen Wert zu überschreiben klicken Sie in der **Wert/Einheit** Spalte auf den Wert des Datenpunktes.
2. In der *Wert* Dialogbox aktivieren Sie **Manuell** und geben rechts davon den neuen Wert ein.



3. Klicken Sie auf **Ausführen.**
4. Klicken Sie auf **OK.**

   Der Datenpunktwert wird, wie in der Liste dargestellt, geändert. Ist eine **Manuell** Spalte verfügbar, wird der Wert als *Manuell* (überschrieben) markiert.

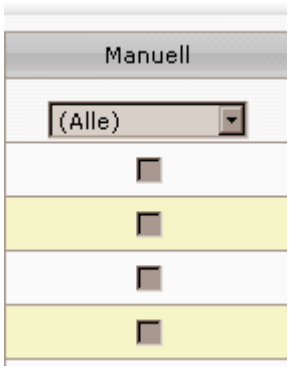
HINWEIS: Online Änderungen werden nur im RAM des Reglers gespeichert. Online Änderungen sind bei SERVAL Reglern nicht möglich.

Zeigen manuell geänderter Datenpunkte

Diese Funktion ermöglicht eine Übersicht über alle gegenwärtig manuell gesetzten Datenpunkte.

1. Soweit noch nicht erfolgt, bringen Sie die **Manuell** Spalte in der Datenpunktliste zur Anzeige. Um die Listenanzeige zu konfigurieren schlagen Sie nach unter

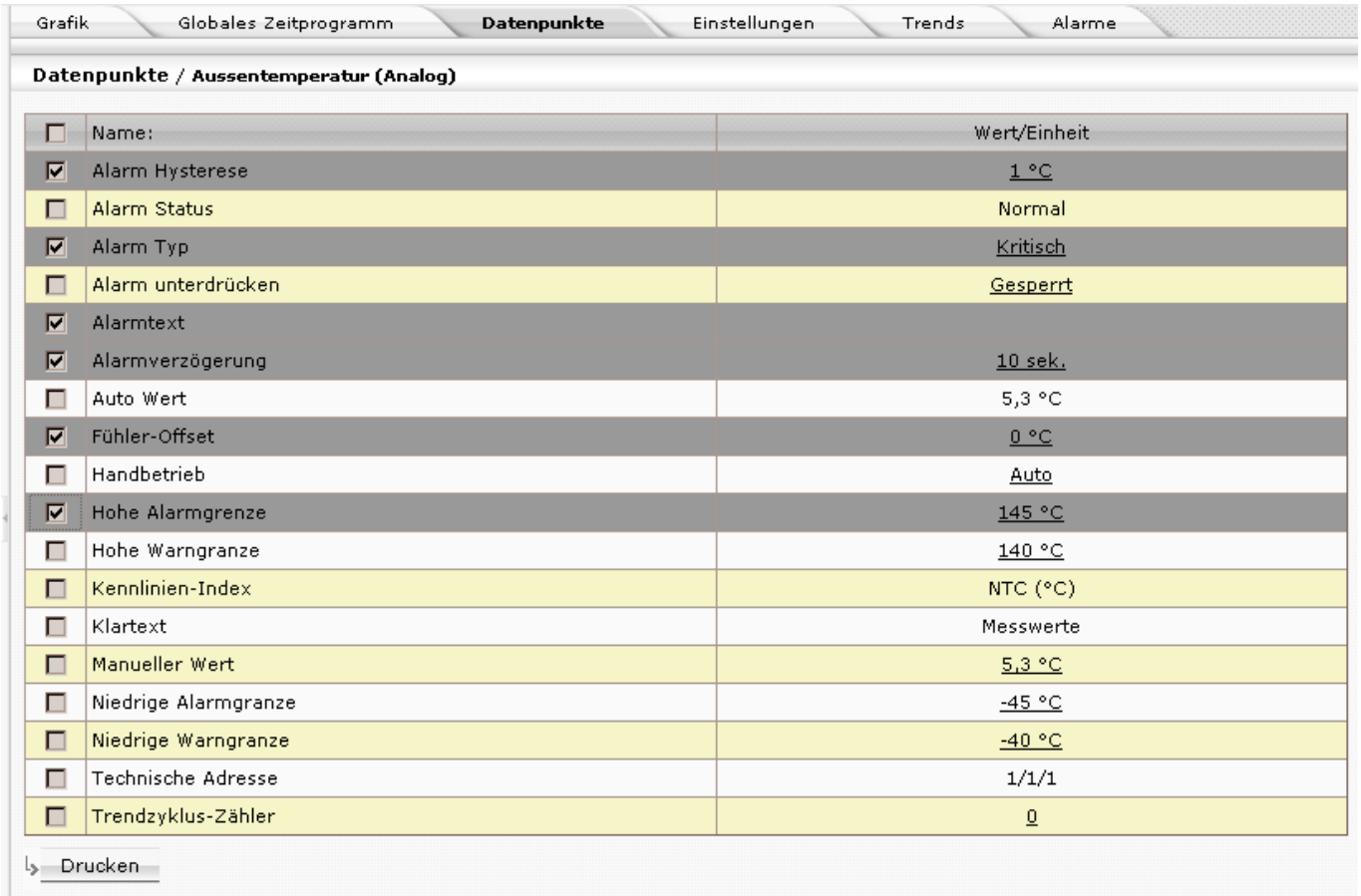
"Konfiguration Listenanzeige" im Abschnitt "Grundlegende Funktionen".



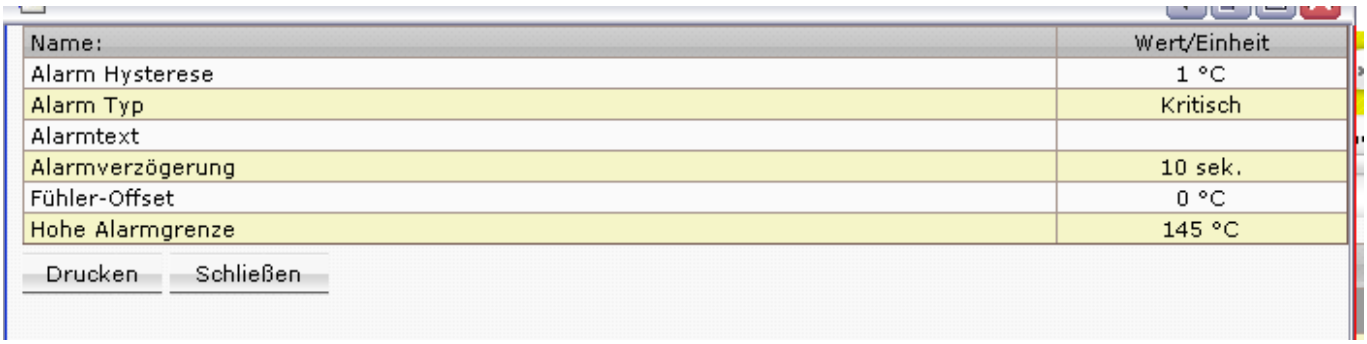
2. Selektieren Sie im Filterfeld **(Alle)** oder **Ja**.
   Alle manuell gesetzten Datenpunkte werden durch ein aktiviertes Kontrollkästchen ausgewiesen. Alle anderen (falls alle angezeigt werden) sind nicht aktiviert.

Drucken Datenpunktliste

1. Selektieren Sie alle Datenpunkte der Datenpunktliste (Mehrfachauswahl durch STRG Taste ist möglich), die Sie der Druckliste hinzufügen möchten.



2. Klicken Sie auf **Drucken**.
   Die Liste wird in einem neuen Dialog angezeigt.
3. Klicken Sie auf **Drucken.**



4. Wählen Sie in der *Drucken* Dialogbox den Drucker und die gewünschten Optionen und klicken auf **Drucken**.

ALARME

Übersicht

Unterstützung Alarming mehrerer Anlagen

On Auf einer Leit-ARENA können die Alarme aller Anlagen zentral gesammelt werden.

Manuelle Alarmbereinigung

Der Benutzer kann “künstlich” einen ausgehenden Alarm für einen ausgewählten eingehenden Alarm erzeugen. Ist die Ursache eines Alarms entfallen, kann der Alarm bereinigt werden.

Ermittlung Alarmursache

Sie können direkt zur Herkunft der Alarme navigieren.

Verknüpfung zum Alarmempfänger

Unterstützung unterschiedlicher Wahlempfänger
Es ist ausreichend, dass eine externe Anlage ohne ARENA ein zentrales Ziel anwählt, eine sogenannte “Relais-Zentrale”.

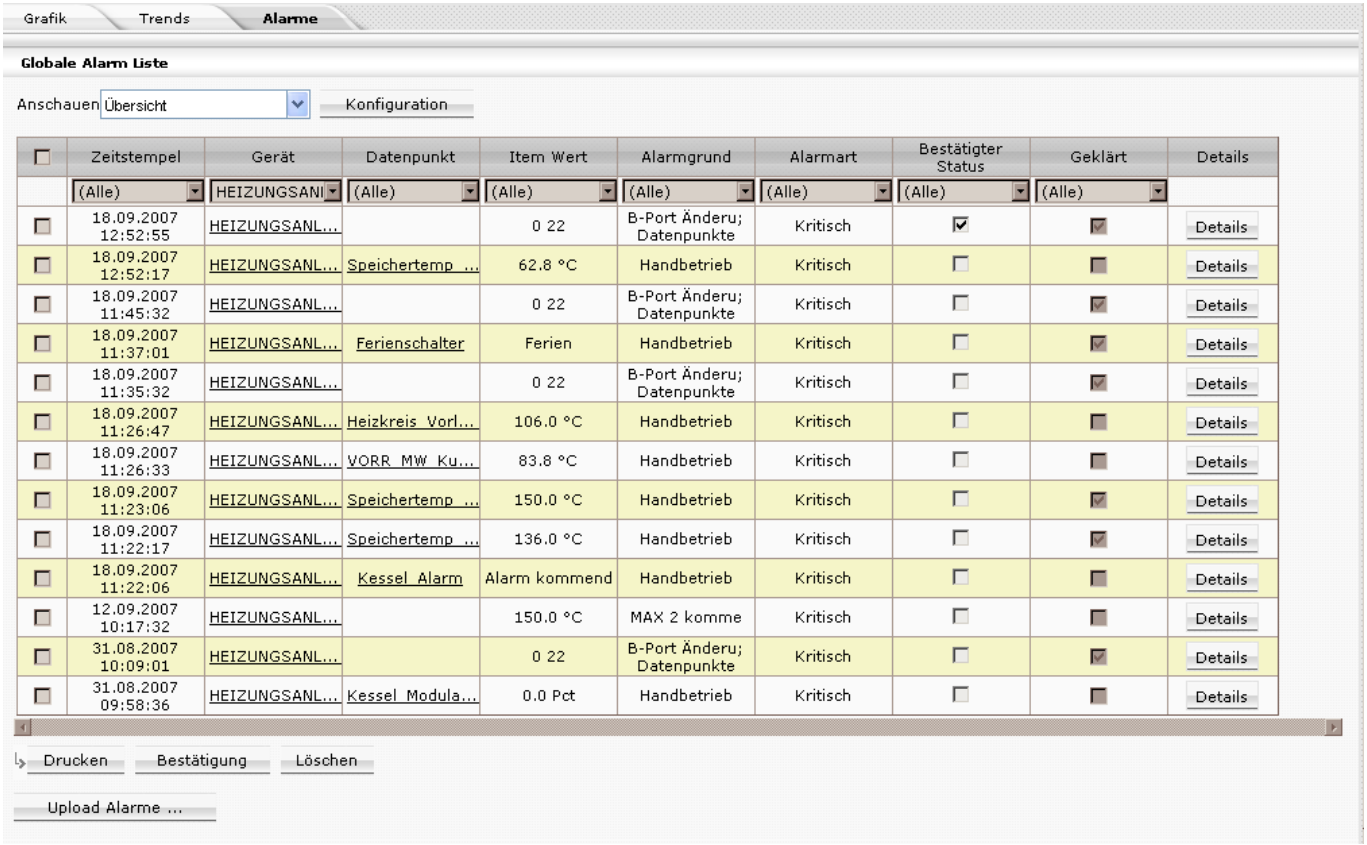
Unterstützung von Alarmweiterleitung für Anwendungen und Systemalarmen (=Punktalarme)
Die externe Anlage leitet System- und Anwendungsalarme an unterschiedliche Empfänger weiter. Die Auswahl der Anwendungsalarme basiert auf den Datenpunktnamen (=Benutzeradresse). Dieses Merkmal wird indirekt durch eine Relais-ARENA, durch anwenden der Alarmweiterleitung der ARENA, unterstützt. Dies bedeutet: Eine externe Anlage wählt immer dieselbe ARENA an, unabhängig vom Alarmgrund. Diese ARENA agiert als Relaisstation für eine weitergehende Alarmweiterleitung.

Alarm Export

Alarme können global exportiert werden auf Datenbankebene, individuell auf Liegenschafts-, System- und Reglerebene.

Alarmanzeige

Alarme können auf jeder Stufe betrachtet werden (Anlage, System, Standort etc.). Je nach Stufe unterscheidet sich die Alarmanzeige in der Anzahl und Art der Spalten (Alarmeigenschaften). Abhängig von der ausgewählten Stufe werden maximal die folgenden Eigenschaftsspalten angezeigt:



- Liegenschaft
  Liegenschaftnamen, zu welcher der Regler gehört, der den Alarm ausgelöst hat. Herkunft ist die Regler-Datei (Panther / Tiger Regler)

- Gerät
  Reglername

- Alarmgrund
  Zeigt die Ursache des Alarms, bspw. ´min Alarm`

- Zeitstempel
  Zeit, wann der Alarm ausgelöst wurde

- Geklärt am
  Zeitstempel, wann die Ursache des Alarms geklärt wurde, bspw. die letzten 24 Stunden. In der globalen Alarmliste wird dies durch ein graues Kontrollkästchen dargestellt. Wurde der Alarm geklärt ist das Kontrollkästchen aktiviert, andernfalls deaktiviert. Der Zeitstempel wird auch in den Details angezeigt.

- Geklärt
  Zeigt an, ob der Alarm geklärt ist (Ja) oder nicht (Nein)

- Bestätigt um
  Zeitpunkt der Bedienerbestätigung, bspw. Letzte Stunde. In der globalen Alarmliste wird dies durch ein graues Kontrollkästchen dargestellt. Wurde der Alarm bestätigt ist das Kontrollkästchen aktiviert, andernfalls deaktiviert. Der Zeitstempel wird auch in den Details angezeigt.

- Bestätigt durch
  Bediener, der den Alarm bestätigte. In den Details wird der Name oder die E-Mail-Adresse des Bedieners angezeigt, welcher den Alarm bestätigte. Erfolgte die Bestätigung per E-Mail, zeigt das Feld die Mail-Adresse des Absenders an.

- Bestätigt an Station
  Die ARENA, die den Alarm bestätigte

- Element-Name
  Alarmherkunft (Datenpunkt) die den Alarm ausgelöst hat.

  - Zeigt ´System` an, wenn es ein Systemalarm ist
  - Zeigt bei Datenpunktalarmen den Datenpunktnamen an

- Wert: Wert des Datenpunktes zum Zeitpunkt der Alarmauslösung.
  - Zeigt N/A an, wenn es sich um einen Systemalarm handelt, der keinen Wert zur Verfügung stellt.
  - Zeigt den Wert und die Anlageneinheit des Datenpunktes an, wenn ein Alarm für analoge Punkte erzeugt wurde
  - Zeigt den Statustext des Datenpunktes an, wenn ein Alarm für digitale Punkte erzeugt wurde

- Alarmart
  Kritisch oder unkritisch. Bei Systemalarmen immer ´Kritisch`

- Alarm Klasse
  System oder Applikation (für punktbezogene Alarme)

- Datenpunkt
  Datenpunkt welcher den Alarm verursacht hat

- Bestätigt
  Zeigt ob der Alarm bestätigt ist (Ja) oder nicht (Nein)

- Alarm Richtung
  Zeigt ob der Alarm eingehend (aufgetreten) oder ausgehend (geklärt) ist.

- Regelanlage
  Name der Regelanlage wo der Alarm auftrat.

- Segment
  Name des Segmentes wo der Alarm auftrat.

- Station
  Name der Station wo der Alarm auftrat.

- System
  Name des Systems wo der Alarm auftrat.

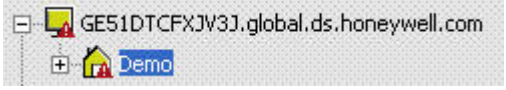
In der globalen Alarmliste kann mit Alarmen verfahren werden:

- filtern
- drucken
- löschen
- bestätigen
- hochladen (upload)
- berichten

Alarmanzeige Alarm werden in der ARENA an drei Stellen angezeigt:

- Im Alarmbanner
  Der jüngste einzelne Alarm jeder Liegenschaft wird angezeigt und kann bestätigt werden.

- Am Baumelement (Liegenschaft, Regler, Regelanlage) im Liegenschaftsbaum. Jeder neue Alarm wird grundsätzlich durch ein rotes Dreieck am Baumelement angezeigt.



- Popup Fenster *Übersicht der kritischen Alarme*
  Das Alarminfo Popup Fenster zeigt an wie viele ungeklärte und unbestätigte kritischen Alarme sich gerade in der Datenbank befinden. Die Verfügbarkeit des Popup Fensters ist von der Betriebsart des ARENA Client abhängig, bspw. kann die ARENA beendet sein und das Alarminfo Popup Fenster wird weiterhin angezeigt.

HINWEIS:
Das Beenden des ARENA Dienstes resultiert im Schließen der Übersicht der kritischen Alarme.

Alarmlistenanzeige

Alarme können in 2 unterschiedlichen Arten angezeigt werden:

- Detailanzeige
  Ein- und ausgehende Alarme werden getrennt angezeigt und können individuell bestätigt werden. Der Inhalt der Liste und die Sortierfolge können konfiguriert werden.

- Übersichtsanzeige
  Ein- und ausgehende Alarme werden in einer Zeile angezeigt. Ein Alarm gilt als bestätigt, wenn beide, ein- und ausgehende Alarme, bestätigt wurden. Ist ein Alarm bestätigt, sind beide Alarme (ein- und ausgehend) bestätigt. Die Sortierfolge des Listeninhaltes kann konfiguriert werden.

HINWEIS: Beide Anzeigen können getrennt konfiguriert werden.

Alarmbehandlung

Wenn der Regler mit der ARENA verbunden ist, werden Alarms automatisch empfangen, sobald die ARENA installiert ist oder die externe Anlage korrekt mittels ARENA's Anlagenkonfiguration konfiguriert wurde.

HINWEIS: Einwahlanlagen werden im Falle eines kritischen Alarmes automatisch mit dem Leit-PC verbunden. Alarme von LAN Anlagen können nur empfangen werden, wenn die LAN Anlage ausdrücklich verbunden ist. Verbinden Sie die LAN Anlage, nachdem diese erfolgreich erzeugt wurde. Nach Beendigung und Neustart der ARENA werden vorhergehend verbundene LAN Anlagen automatisch neu verbunden.

Die PANTHER / TIGER Regler senden kritische Alarme, sobald sie auftreten. Nachdem Alarme gesendet wurden, wird für unkritische Alarme eine "Sperrzeit" von 24 aktiviert. Während der Sperrzeit werden keine unkritischen Alarme gesendet. Besteht die Gefahr, Alarme zu verlieren (weil der Regler Alarmpuffer zu 80 % gefüllt ist), werden die unkritischen Alarme gesendet. Auch wenn eine Verbindung während der Sperrzeit hergestellt wird (bspw. durch einen kritischen Alarm), werden die anstehenden unkritischen Alarme gesendet.

PANTHER / TIGER Regler versuchen, kritische Alarme sofort nach ihrem Auftreten an die ARENA zu senden. Antwortet die Arena nicht, wiederholt der Regler den Sendeversuch während der nächsten ½ Stunde alle 5 Minuten. Danach versucht er es 3 Tage lang alle 4 Stunden. Antwortet die ARENA 3 Tage lang nicht, beendet der Regler die Versuche, die ARENA zu erreichen. Er wird es dann neu versuchen, wenn sich die ARENA erfolgreich in die Anlage einwählt.

Alarmbestätigung

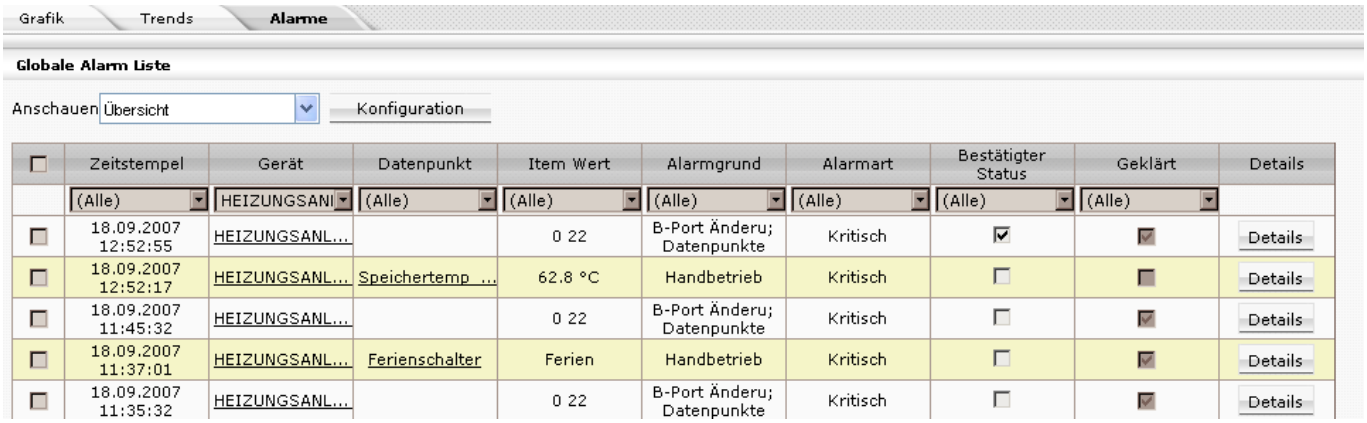
Die ARENA ermöglicht es dem Bediener zu dokumentieren, dass er den Alarm gesehen hat. Dies wird “Bestätigung” genannt. Bestätigungen können manuell oder durch Email (antworten oder weiterleiten) erfolgen. Die bestätigende Person wird mit dem Alarm gespeichert und in der Alarmhistorie angezeigt. Im Falle einer Email-Bestätigung zeigt die Email-Adresse die bestätigende Person an.

Um einen per Email weitergeleiteten Alarm zu bestätigen, beantworten Sie lediglich die Alarm Email (d.h. zur ARENA zurücksenden).Die ARENA empfängt die Email via POP3 und zeigt die Email-Adresse des Beantworters im Feld **Bestätigt durch** an. Wurde eine Bestätigung von der ARENA erfolgreich bearbeitet, wird sie aus der Mailbox/Posteingangsfach gelöscht.

Um einen Alarm manuell zu bestätigen, klicken Sie auf die Alarme in der Alarmliste und dann die **Bestätigung** Schaltfläche der *Globale Alarm Liste* Anzeige. Sie können auch den jüngsten Alarm, welcher gerade im Alarmbanner oben in der ARENA angezeigt wird, durch klicken auf die **Bestätigung** Schaltfläche im Bereich des Alarmbanner bestätigen.

Anzeige Globale Alarm Liste

1. Klicken Sie im Baum auf die Stufe (Anlage, System etc.) von welcher Sie Alarme sehen wollen.
2. In der rechten Anzeige auf die *Alarme* Registerkarte klicken.
3. Die Globale Alarm Liste wird angezeigt. Für Beschreibungen der Eigenschaften schlagen Sie im Abschnitt “Übersicht” nach.



4. In der Globalen Alarm Liste können Sie folgendes durchführen:
   - Details eines einzelnen Alarmes anzeigen
     Schlagen Sie nach im Abschnitt “Anzeigen Details einzelner Alarme”.
   - Alarmliste drucken
     Schlagen Sie nach im Abschnitt “Drucken Alarmliste”
   - Alarme bestätigen
     Schlagen Sie nach im Abschnitt “Bestätigen Alarme”
   - Alarme löschen
     Schlagen Sie nach im Abschnitt “Löschen Alarme”
   - Alarme hochladen (upload)
   - Alarm berichten
     Bitte schlagen Sie nach im Abschnitt “Berichten Alarme”.

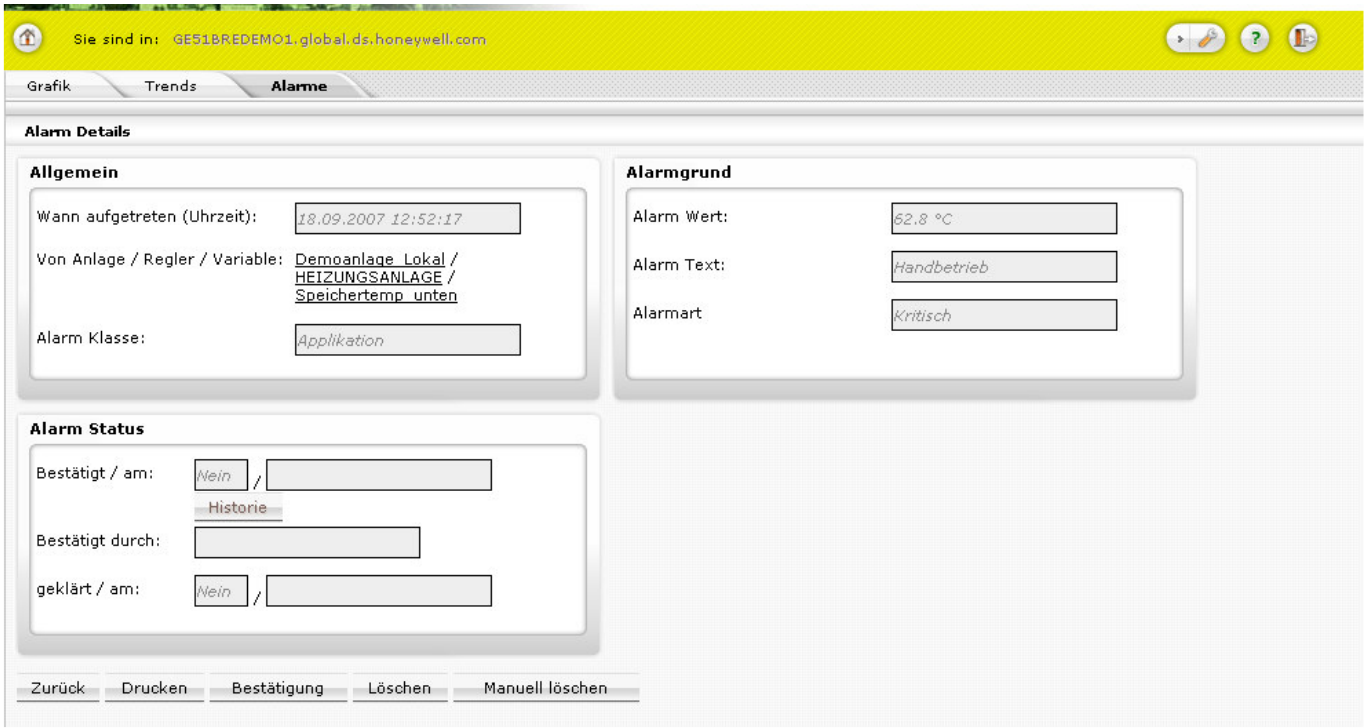
   Zusätzlich können Sie allgemeine Abläufe anwenden wie:

   - Alarme filtern
     Schlagen Sie nach in “Filter für die Anzeige anwenden” im Abschnitt “Grundlegende Funktionen“.
   - Listenanzeige der Alarme konfigurieren
     Schlagen Sie nach in “Konfiguration Listenanzeige” im Abschnitt “Grundlegende Funktionen”.

Anzeigen Details einzelner Alarme

1. Selektieren Sie den Alarm in der globalen Alarmliste.
2. Klicken Sie auf die **Details** Schaltfläche am Ende der Zeile. Die *Alarm Details* Dialogbox zeigt die wichtigsten Alarmeigenschaften wie Zeitstempel, Alarmwert etc. Hier können Sie folgendes durchführen:
   - Anzeigen Alarm-Historie und -Info

- Drucken von Alarmdetails
- Alarme bestätigen
- Alarme löschen



3. Um alle Bestätigungen des gewählten Alarmes zu sehen, klicken Sie auf die **Historie** Schaltfläche. Die Historie wird in einer separaten Liste angezeigt. Nach der Betrachten der Historie diese durch klicken auf die **Schließen** Schaltfläche schließen.
4. Um die Detailanzeige des entsprechenden weiterführenden Alarmes oder anderer Ereignisse, die zur Klärung des Alarmes beigetragen haben, zu öffnen klicken Sie auf die **Info** Schaltfläche.
5. Um die Alarmdetails zu drucken, klicken Sie die **Drucken** Schaltfläche. Die Liste wird in einem neuen Dialog erstellt. Klicken Sie **Drucken**. Wählen Sie in der *Drucken* Dialogbox den Drucker und die gewünschten Optionen und klicken auf **Drucken**.
6. Um den Alarm zu bestätigen klicken Sie auf die **Bestätigung** Schaltfläche. Für weitergehende Beschreibungen schlagen Sie nach im Schritt 2 des Abschnitts “Bestätigen Alarme”.
7. Um den Alarm zu löschen klicken sie auf die **Löschen** Schaltfläche. Dies markiert den Alarm in der Datenbank als ´gelöscht`.

Drucken Alarmliste

1. Selektieren Sie alle Alarme in der globalen Alarmliste (Mehrfach-Auswahl mit der STRG-Taste ist möglich), die Sie der Druckliste hinzufügen möchten.
2. Klicken Sie auf **Drucken**.
   Die Liste wird in einem neuen Dialog erstellt.
3. Klicken Sie auf **Drucken.**
4. Wählen Sie in der *Drucken* Dialogbox den Drucker und die gewünschten Optionen und klicken auf **Drucken**.

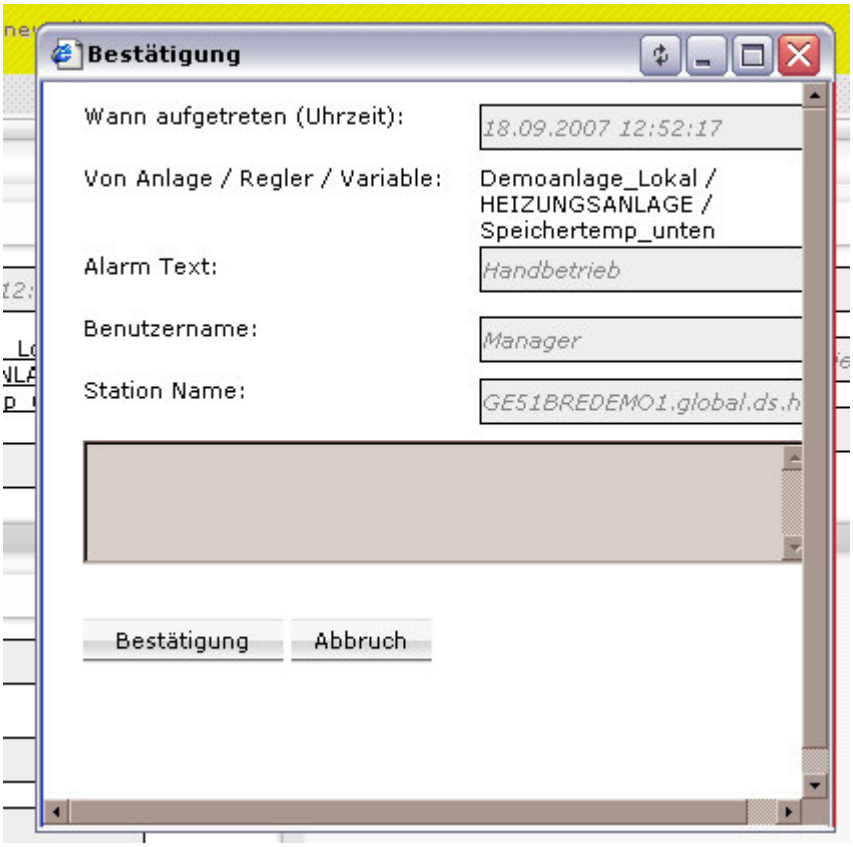
Bestätigen Alarme

Sie können Alarme an zwei Stellen in der ARENA bestätigen:

- In der **Globale Alarm Liste** zur Bestätigung einzelner und mehrerer Alarme einer Liegenschaft, eines Systems oder eines Reglers (A).
- Im Alarmbanner zur Bestätigung des jüngsten Alarms jeder ARENA Liegenschaft (B).

A – Bestätigen einzelner/mehrerer Alarm einer Liegenschaft, eines Systems oder eines Reglers

1. Klicken Sie in der **Globale Alarm Liste** auf die Alarme, die Sie bestätigen möchten.
2. Klicken Sie auf die **Bestätigung** Schaltfläche. Die *Bestätigung* Dialogbox erscheint. Hier können Sie, abhängig von der Menge der selektierten Alarme, einen oder mehrere Alarme bestätigen. Klicken Sie in der *Alarm Details* Dialogbox auf die **Bestätigung Schaltfläche**, kommen Sie auch zu dieser Dialogbox, um den einzelnen Alarm zu bestätigen.



3. Betrachten Sie die Alarmdetails bevor Sie den Alarm endgültig bestätigen.
4. Geben Sie bei Bedarf in der Mitte einen Kommentar ein. Dieser Kommentar wird in der Alarmhistorie gespeichert. Haben Sie mehrere Alarme selektiert und Sie möchten den Kommentar allen Alarmen zuweisen, markieren Sie „**Gleicher Kommentar für alle**“.
5. Klicken Sie auf die **Bestätigung** Schaltfläche. Ist die Spalte *Bestätigter Status* in der globalen Alarmliste enthalten, wird der Alarm durch ein aktiviertes Kontrollkästchen als bestätigt ausgewiesen.

B – Bestätigen einzelner Alarme jeder ARENA Liegenschaft

Der jüngste Alarm jeder Liegenschaft wird im Alarmbanner oben in der ARENA angezeigt. Die Alarmanzeige beginnt mit einem Dreieck gefolgt von der Meldung. Mit der **Bestätigen** Schaltfläche Bestätigung auf der rechten Seite können Sie den jüngsten ein- oder ausgehenden Alarm bestätigen.

1. Lesen Sie die Alarmmeldung im Alarmbanner.
2. Klicken Sie auf die **Bestätigung** Schaltfläche

. Die *Bestätigung* Dialogbox wird angezeigt.

3. Betrachten Sie die Alarmdetails bevor Sie den Alarm endgültig bestätigen.
4. Geben Sie bei Bedarf in der Mitte einen Kommentar ein. Dieser Kommentar wird in der Alarmhistorie gespeichert.
5. Klicken Sie auf die **Bestätigung** Schaltfläche. Wie alle bestätigten Alarme in der globalen Alarmliste einer Liegenschaft, eines Systems oder Regler wird ein busweiter bestätigter Alarm genauso in der **Bestätigter Status** Spalte in der entsprechenden globalen Alarmliste angezeigt.

Datenpunkt	Wert	Alarmgrund	Alarmart	Bestätigter Status
(Alle)	(Alle)	(Alle)	(Alle)	(Alle)
		Lon: Der Treiber kann keine Verbindung mit dem folgenden Interface herstellen: LON1	Kritisch	☑
		Lon: Der Treiber kann keine Verbindung mit dem folgenden Interface	Kritisch	☐

Löschen Alarme

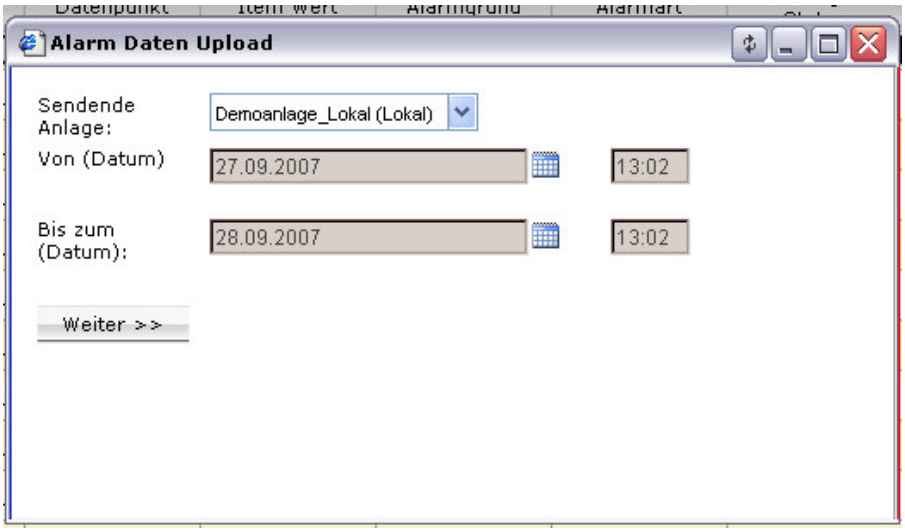
1. Zeigen Sie die **Globale Alarm Liste** wie im Abschnitt “Anzeigen Globale Alarm Liste” beschrieben an.
2. Klicken Sie auf den zu löschenden Alarm (Mehrfach-Auswahl mit der STRG-Taste ist möglich).
3. Klicken Sie auf die **Löschen** Schaltfläche. Dies markiert die selektierten Alarme in der Datenbank als ´gelöscht`.

Hochladen (Upload) Alarme

Alarme können von Liegenschaften verschiedener Herkunft und über einen definierbaren Zeitraum hochgeladen werden.

1. Zeigen Sie die **Globale Alarm Liste** wie im Abschnitt “Anzeigen Globale Alarm Liste” beschrieben an.
2. Klicken Sie auf die **Upload Alarme…** Schaltfläche. Der **Alarm Daten Upload** Assistent wird angezeigt.

HINWEIS: Mehrfaches hochladen der Alarme führt zu doppelten (mehrfachen) Alarm-Datensätzen in der ARENA Datenbank.



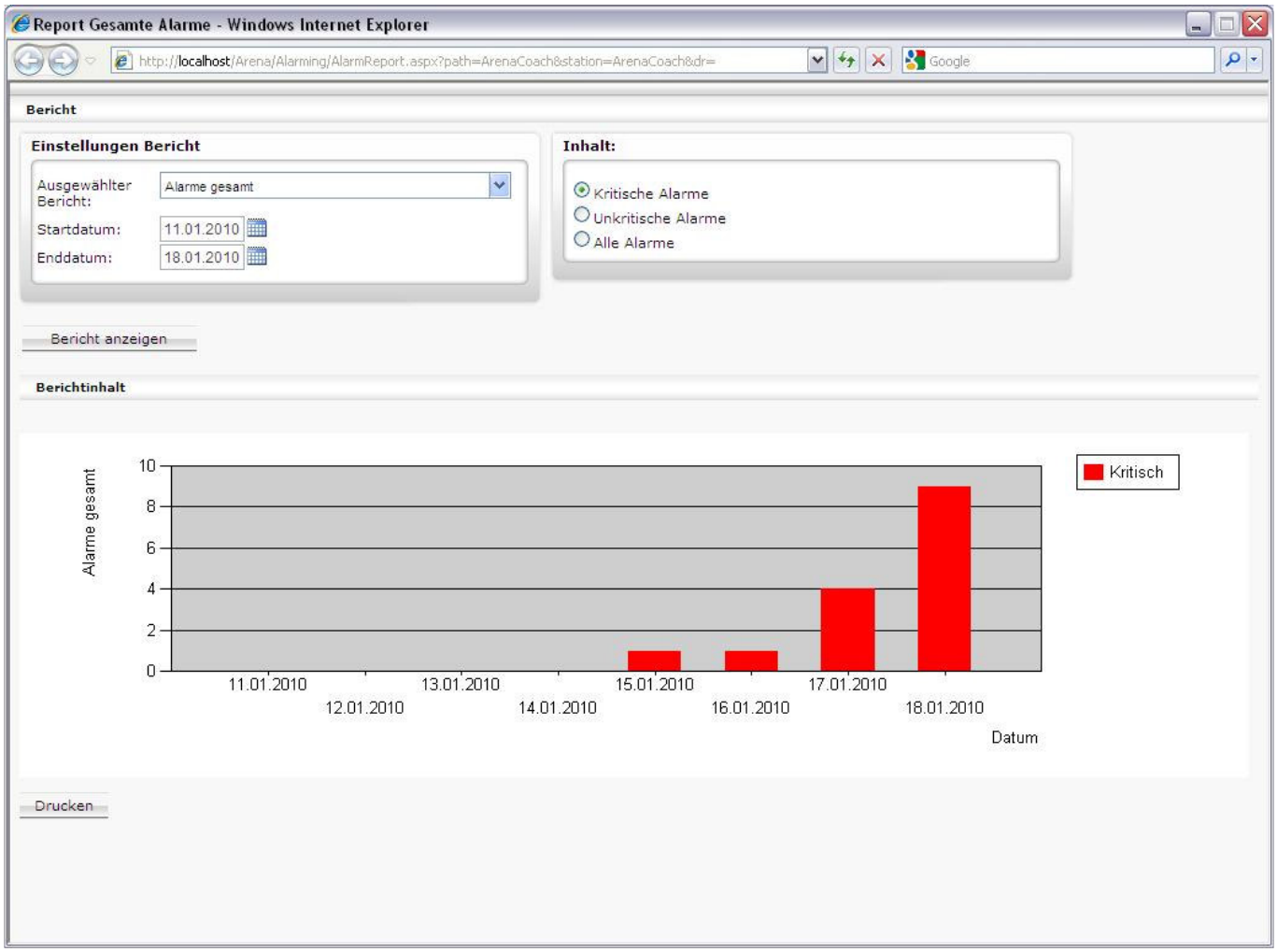
3. In **Sendende Liegenschaft** wählen Sie die Liegenschaft aus, von welcher Sie Alarme hochladen möchten.
4. In **Von (Datum)** und **Bis zum (Datum)** das Datum des gewünschten Zeitintervalls angeben. Verwenden Sie bei Bedarf die Kalender-Symbole. Geben Sie rechts von den Kalender-Symbolen das Zeitintervall der Uhrzeit an.

5. Klicken Sie die **Weiter>>** Schaltfläche und folgen Sie den Anweisungen des Assistenten, bis der Upload der Alarmdaten abgeschlossen ist.

Berichten Alarme

Alarme können in einem grafischen Diagramm berichtet werden.

1. Klicken Sie im Liegenschaftsbaum auf die Ebene (Liegenschaft, System etc.) für welche Sie einen Alarmbericht erzeugen möchten. Die Liegenschaftsspezifische **Globale Alarm Liste** wird angezeigt (siehe Abschnitt “Anzeigen Globale Alarm Liste”).
2. Klicken Sie auf die **Bericht** Schaltfläche. Das *Bericht* Fenster wird angezeigt.



Berichte werden durch folgende Einstellungen erzeugt und grafisch dargestellt:

- Ausgewählter Bericht
  Bspw. alle Alarme (Alarme gesamt), häufigste Alarmgründe etc.
- Zeitdauer
- Inhalt
  Bspw. kritische Alarme

3. Wählen Sie in **Ausgewählter Bericht** die Kategorie des Reports aus wie Alarm gesamt, häufigste Alarmgründe etc. aus.
4. Definieren Sie Zeitdauer durch klicken auf das Kalendersymbol und Auswahl von **Startdatum** und **Enddatum** aus.
5. Wählen Sie in **Inhalt** aus welche Arten von Alarmen, kritische, unkritische oder alle Alarme, Sie darstellen möchten.

6. Ist der Berichtstyp ´Regler, der den spezifizierten Alarm am häufigsten gemeldet hat ` ausgewählt, wählen Sie bspw. den Alarm ´Kann mit dem Regler nicht kommunizieren!` in **Für Alarms** aus.
7. Ist der Berichtstyp ´Häufigste Alarmgründe für den spezifizierten Regler` ausgewählt, wählen Sie den Regler in **Für Regler**.
8. Klicken Sie auf die **Bericht anzeigen** Schaltfläche. Der Bericht wird unterhalb **Berichtsinhalt** grafisch dargestellt. Rechts vom Diagramm wird eine farbige Legende dargestellt. Siehe Beispielabbildungen unten.
9. Um den Alarmbericht zu drucken klicken Sie auf die **Drucken** Schaltfläche.

Berichtsbeispiele

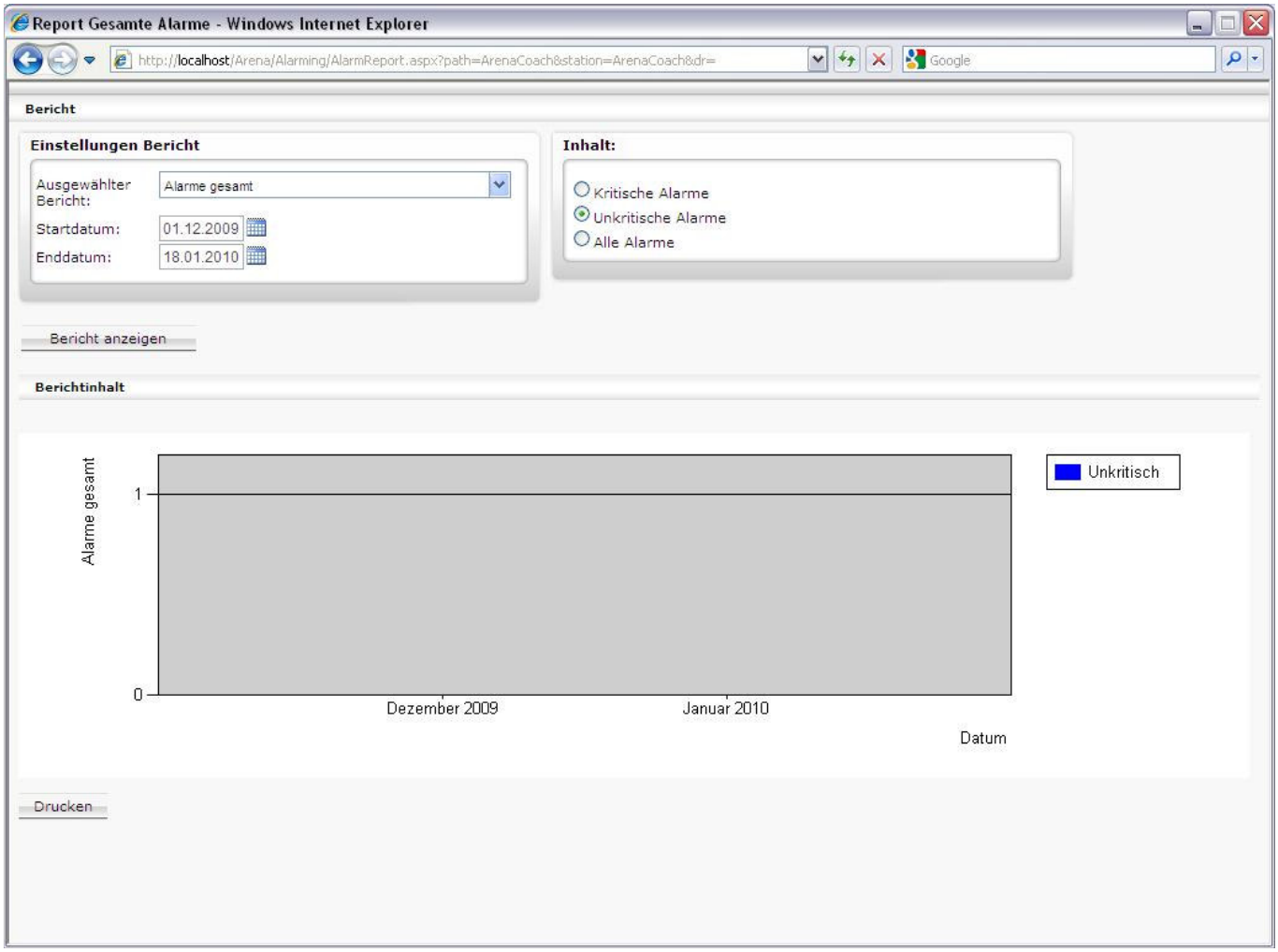


Abb. 26 Bericht: Alarme gesamt, unkritische Alarme

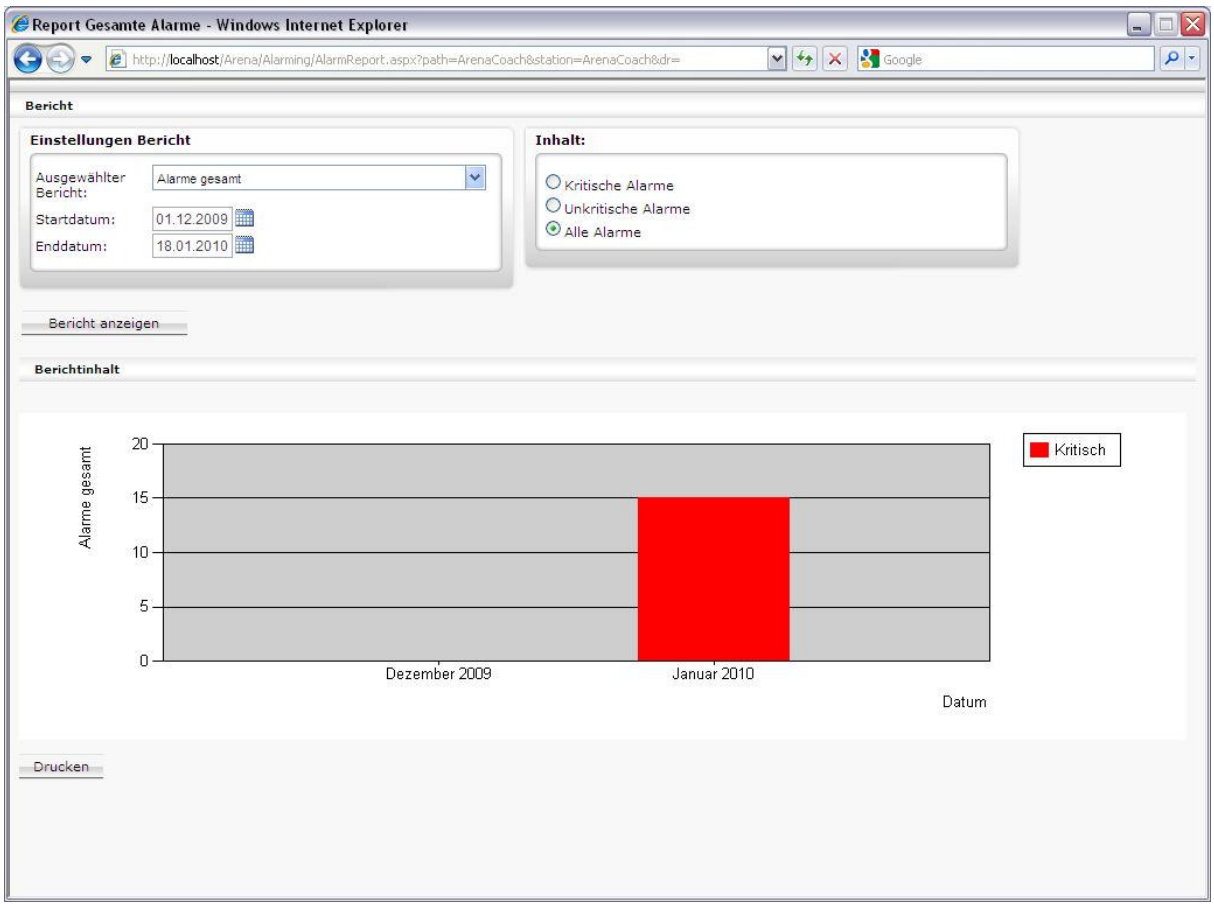


Abb. 27 Bericht: Alarm gesamt, alle Alarme

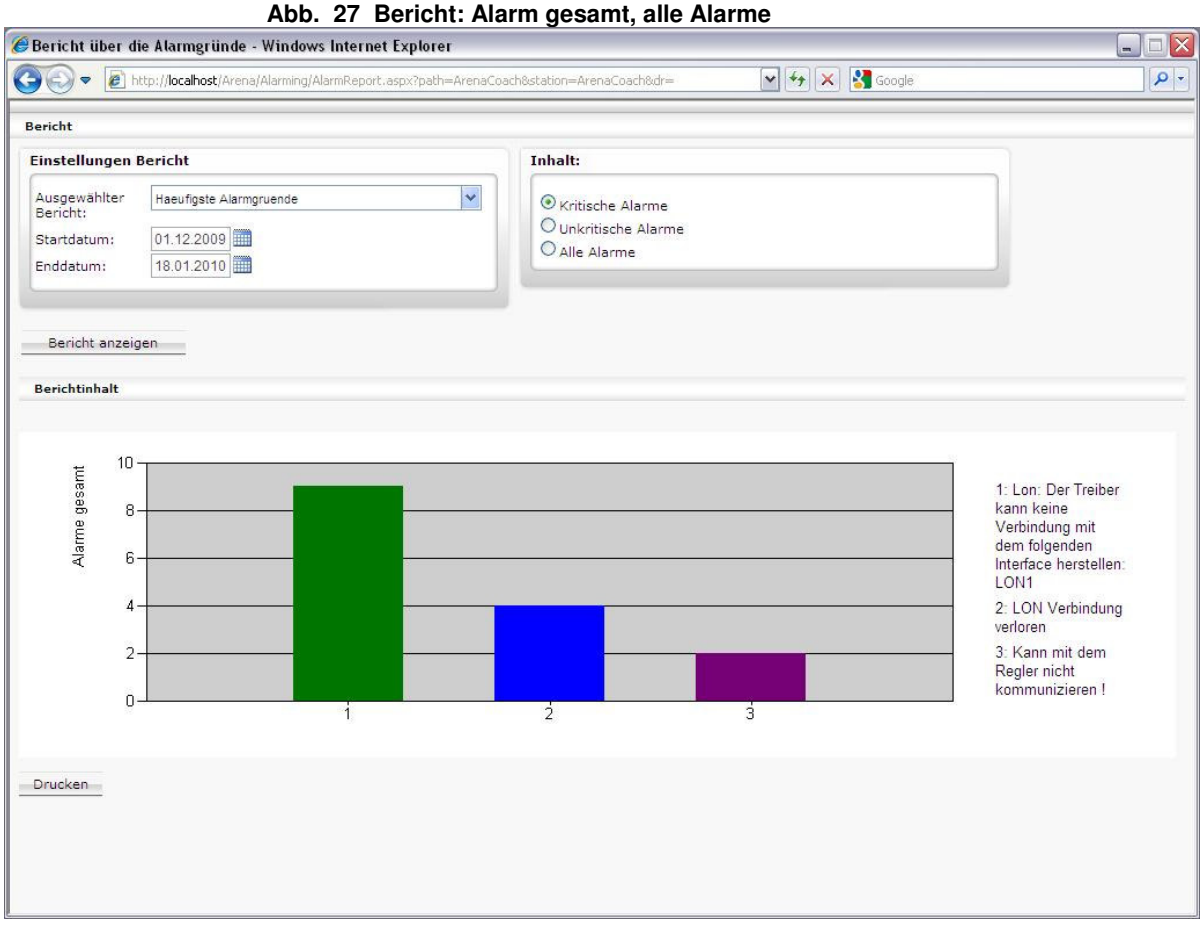


Abb. 28 Bericht: Häufigste Alarmgründe, kritische Alarme

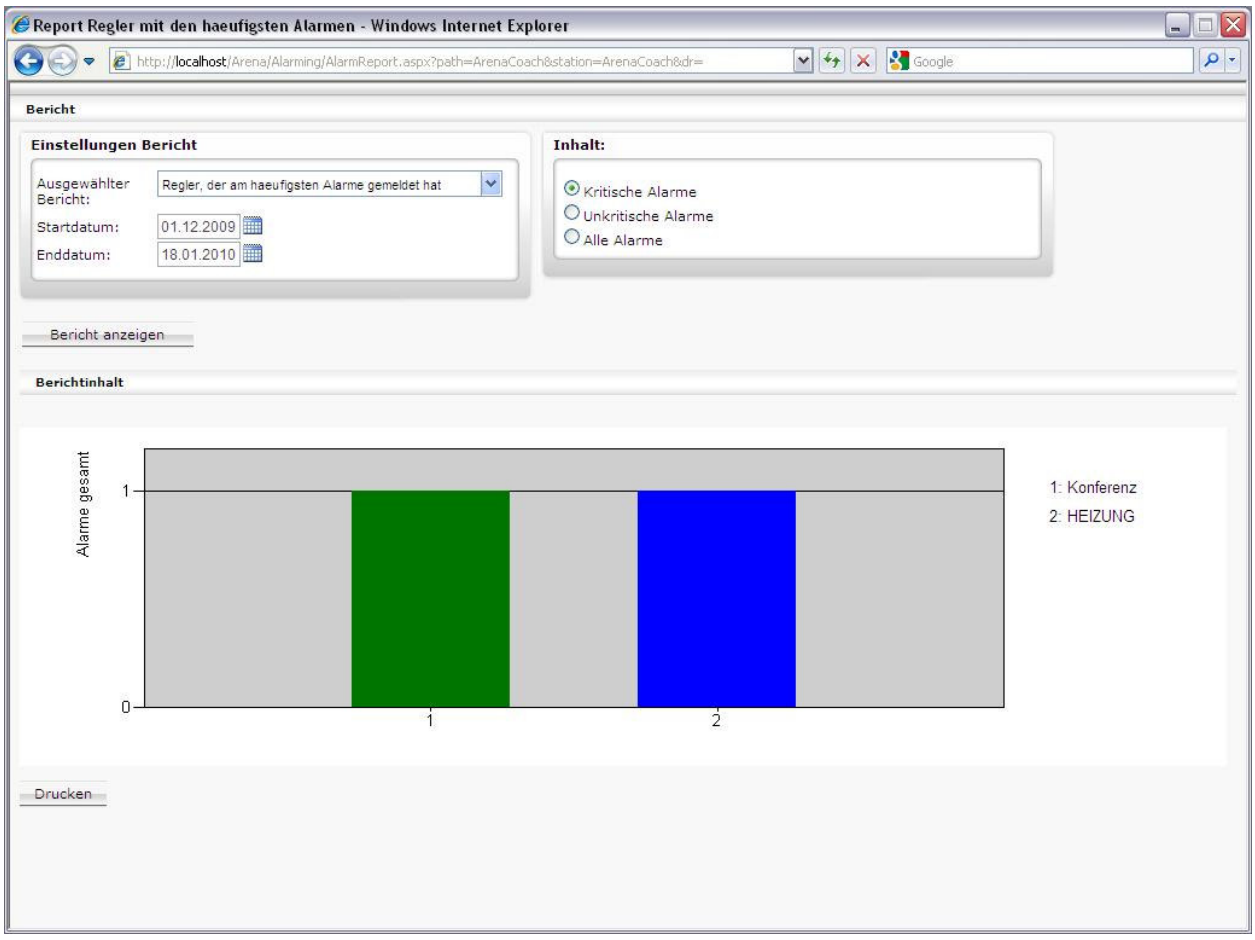


Abb. 29 Bericht: Regler der am häufigsten Alarme gemeldet hat, kritische Alarme

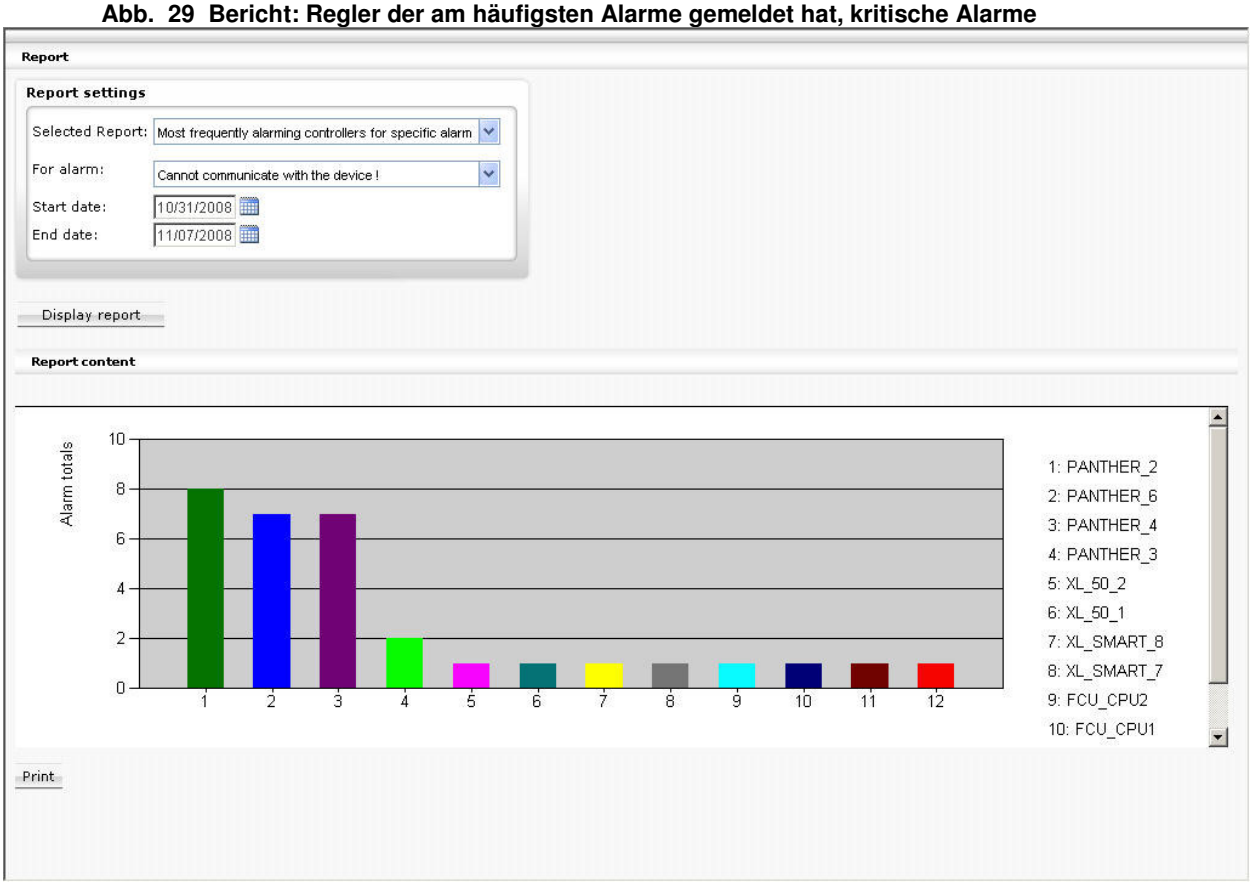


Abb. 30 Bericht: Regler, der den spezifizierten Alarm am häufigsten gemeldet hat, Für Alarm = Kann mit dem Regler nicht kommunizieren!

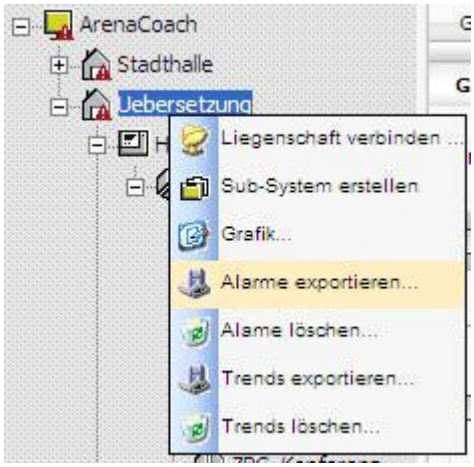
Exportieren Alarme

Alarme können global auf Datenbankebene und individuell auf Liegenschafts-, System-, Regler- und Segmentebene. Alarme werden im Dateiformat *.*ALM* exportiert. Die exportierte Datei kann in die Datenbank importiert werden. Der Export erfolgt in einem definierbaren Zeitbereich. Datum und Zeit werden dem Backup Dateinamen hinzugefügt. Abhängig vom Datenvolumen kann der Export mehrere Minuten dauern.

Betreffend der Datenbankbezogenen Export- und Importfunktionen schlagen Sie nach im Abschnitt “Datenbankverwaltung”.

Das Folgende beschreibt den allgemeinen Ablauf individueller Exporte von Alarmen auf Liegenschafts-, System-, Regler- und Segmentebene.

1. Rechtsklicken Sie im Liegenschaftsbaum auf das Element (Liegenschaft, System, Segment oder Regler) dessen Alarme Sie exportieren möchten.



2. Klicken Sie im Kontextmenü auf **Alarme exportieren**. Die *Alarme exportieren* Dialogbox wird angezeigt.

Alarme exportieren
Startdatum: 19.01.2009 16:41
Enddatum: 19.01.2010 16:41
Datensätze gesamt in Uebersetzung:
Für den Export ausgewählte Datensätze:
Berechnet
Achtung: Der Download vieler Datensätze kann sehr lange Zeit in Anspruch nehmen, speziell bei langsamen Modemverbindungen.
Ok
Abbruch

3. Geben Sie in **Startdatum** und **Enddatum** den Zeitbereich ein.
4. Klicken Sie auf die **Berechnet** Schaltfläche. ARENA berechnet die Gesamtanzahl und die Anzahl der Datensätze des definierten Zeitbereiches und zeigt diese an.

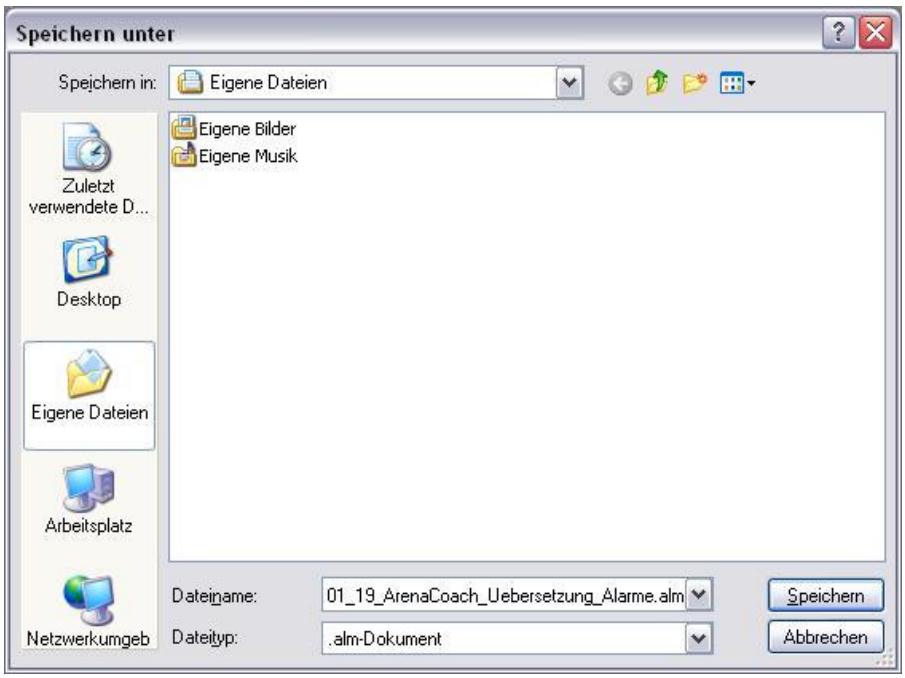
Alarme exportieren
Startdatum: 19.01.2009 16:41
Enddatum: 19.01.2010 16:41
Datensätze gesamt in Uebersetzung: 19
Berechnet
Für den Export ausgewählte Datensätze: 19
Achtung: Der Download vieler Datensätze kann sehr lange Zeit in Anspruch nehmen, speziell bei langsamen Modemverbindungen.
Ok
Abbruch

5. Klicken Sie auf die **OK** Schaltfläche. Nach dem erfolgreichen Export zeigt die *Alarme exportieren* Meldungsbox den erfolgreichen Export und die Anzahl der selektierten Datensätze an.

6. Klicken Sie auf die **Download** Schaltfläche. Die *Dateidownload* Dialogbox wird angezeigt.

Dateidownload
Möchten Sie die Datei speichern oder online nach einem Programm zum Öffnen der Datei suchen?
Name: ...10_01_19_ArenaCoach_Uebersetzung_Alarme.alm
Typ: Unbekannter Dateityp
Von: localhost
Suchen
Speichern
Abbrechen
Dateien aus dem Internet können nützlich sein, aber manche können auf dem Computer Schaden anrichten. Suchen Sie nach keinem Programm zum Öffnen der Datei bzw. speichern Sie sie nicht, falls Sie der Quelle nicht vertrauen. Welches Risiko besteht?

7. Klicken Sie auf die **Speichern** Schaltfläche. Die *Speicher als* Dialogbox wird angezeigt.

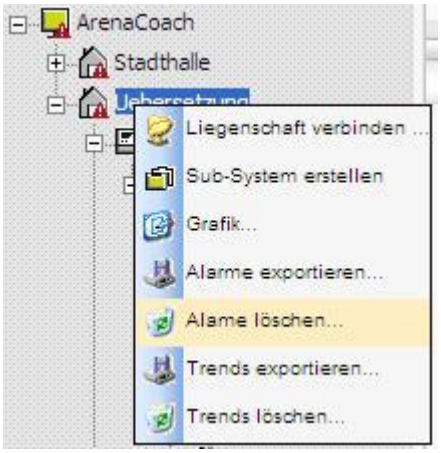


8. Blättern Sie zu dem Verzeichnis wo die exportierte Datei gespeichert werden soll und klicken dann auf die **Speichern** Schaltfläche. Die gespeicherte Datei kann in die Datenbank importiert werden wie im Abschnitt “Import Trend- und Alarm Datenbankeinträge”.

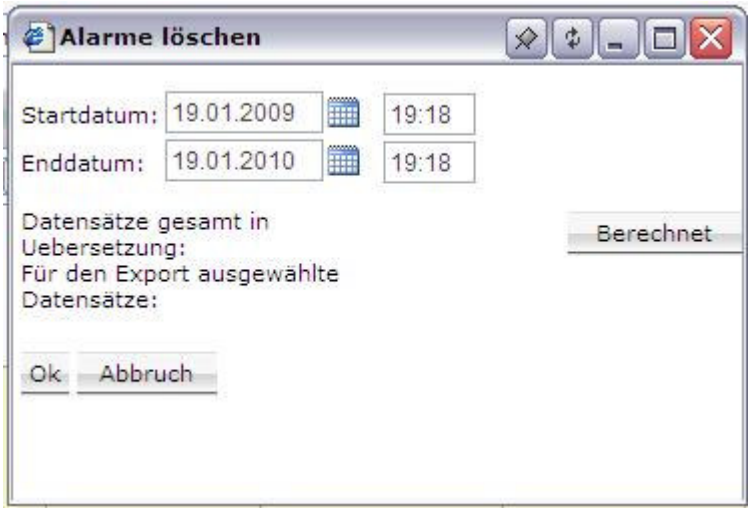
Löschen Alarme

Die Löschfunktion ermöglicht das individuelle, zeitbasierte Löschen von Alarmen in der Datenbank auf Liegenschafts-, System,-, Segment- oder Reglerebene.

1. Rechtsklicken Sie im Liegenschaftsbaum auf das zu löschende Element (Liegenschaft, System, Segment oder Regler).



2. Klicken Sie im Kontextmenü auf **Alarme löschen**. Die *Alarme löschen* Dialogbox wird angezeigt.



3. Geben Sie in **Startdatum** und **Enddatum** den Zeitbereich ein.
4. Klicken Sie auf die **Berechnet** Schaltfläche. ARENA berechnet die Gesamtanzahl und die Anzahl der Datensätze des definierten Zeitbereiches und zeigt diese an. @@@ Dialog nicht OK (export statt löschen)

5. Klicken Sie auf die **OK** Schaltfläche. Nach dem erfolgreichen Löschen zeigt die *Alarme löschen* Meldungsbox das erfolgreiche Löschen und die Anzahl der gelöschten Datensätze an.

6. Klicken Sie auf die **Schließen** Schaltfläche um die Meldungsbox zu schließen.

ALARM WEITERLEITUNG

Alarmweiterleitung ist möglich an Drucker, per eMail, Mobiltelefon (via eMail) oder an eine Zentrale ARENA. Die Alarmgliederung ermöglicht die Weiterleitung an unterschiedliche Empfänger, basierend auf definierbaren Kriterien wie:

- Trigger (Information über den Alarm selbst) wie: Kritisch/Nicht kritisch, Anlage wo der Alarm auftrat, Datenpunktnamen etc., alle Punkte die mit “Wärme” beginnen und vieles mehr.
- Wochentag
- Tageszeit

BEISPIEL:
Ein örtlicher Verantwortlicher verwaltet Schulen und Kindergarten mit einer ARENA 2.0 in der Stadthalle. Normalerweise ist dieser Verantwortliche bei der Stadt angestellt und behandelt Alarme aller verbundenen Anlagen. Werden die Alarme nicht innerhalb von 30 Minuten vom Verantwortlichen bestätigt, werden sie zu externen Wartungseinrichtungen gemäß folgender Regeln weitergeleitet:

- Nur kritische Alarme werden weitergeleitet.
- Alle Schul-Alarme gehen an eine bestimmte Service-Zentrale für Schulen. Abhängig vom Wochentag und der Zeit werden unterschiedliche Service-Zentralen als Empfänger gewählt. Im Bild sind die Weiterleitungswege als graue Pfeile dargestellt. In diesem Beispiel sind 2 Empfänger-Zentralen für Schulen verfügbar: Eine Mo-Fr 08:00-18:00, die andere für den Rest der Woche.
- Alle Kindergarten-Alarme gehen an eine bestimmte Service-Zentrale für Kindergärten. Abhängig vom Wochentag und der Zeit werden unterschiedliche Service-Zentralen als Empfänger gewählt. Im Bild sind die Weiterleitungswege als schwarze Pfeile dargestellt. In diesem Beispiel sind 2 Empfänger-Zentralen für Kindergärten verfügbar: Eine Mo-Fr 07:00-17:00, die andere für den Rest der Woche.
- Wird ein weitergeleiteter Alarm nicht innerhalb von 10 Minuten von einer der Service-Zentralen bestätigt wird er via eMail an ein Mobiltelefon weitergeleitet. Es können unterschiedliche Telefone, abhängig von Tag und Uhrzeit, kontaktiert werden.

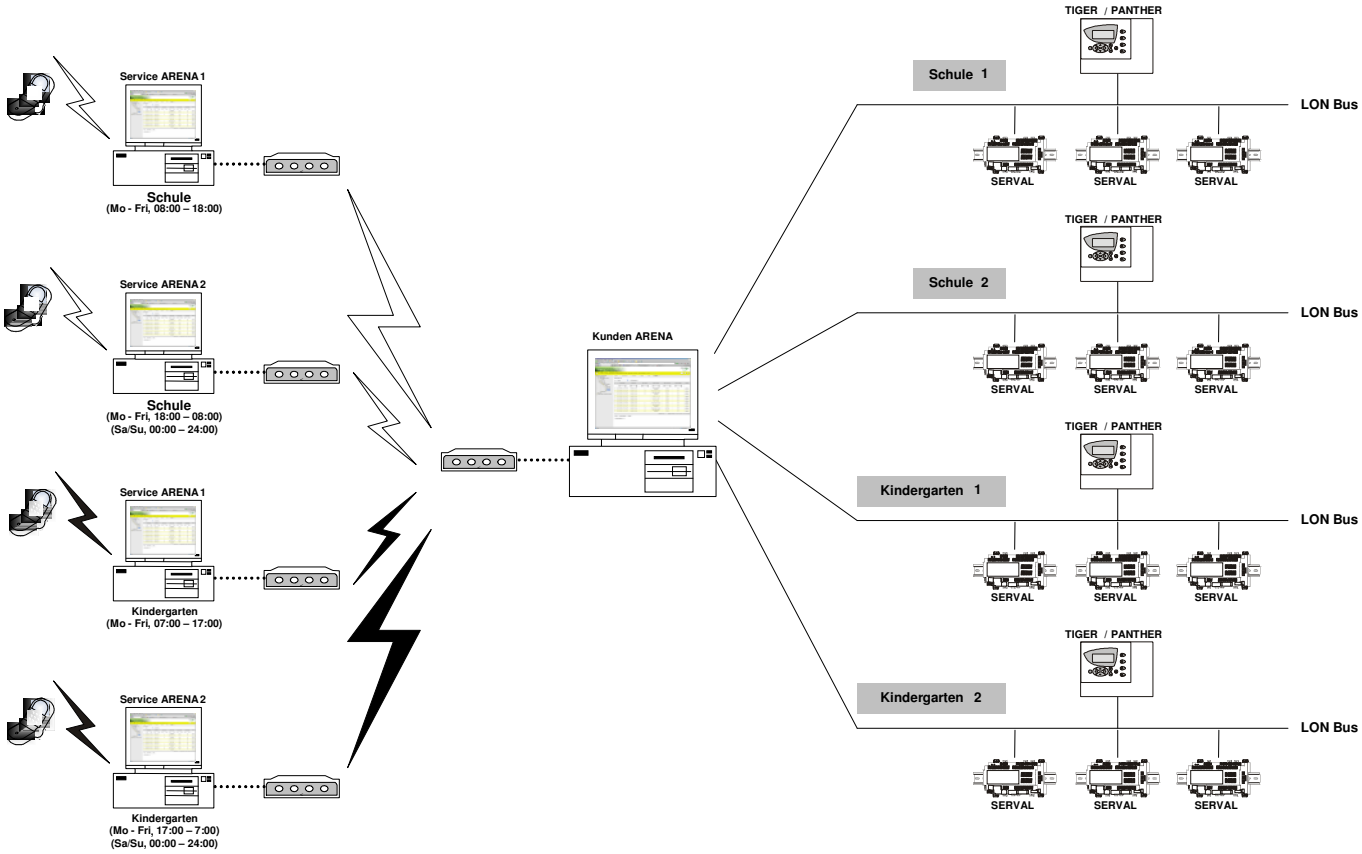


Abb. 31 Alarm Weiterleitung Szenario

Erzeugen Alarm Weiterleitung

Eine Alarmweiterleitung wird in folgenden, wesentlichen Schritten erzeugt:

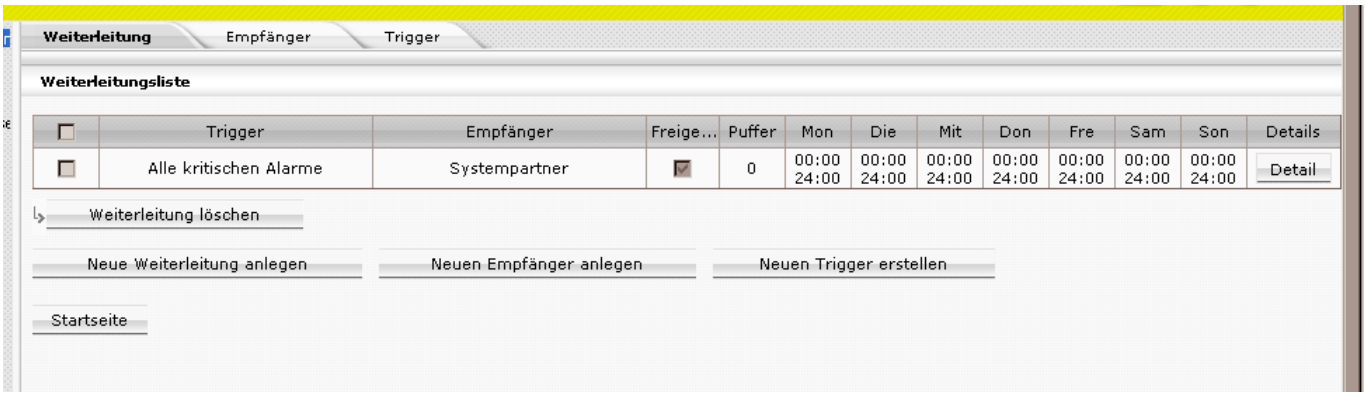
1. **Empfänger erzeugen** (siehe Abschnitt “Erzeugen Empfänger”)
   a. Für das Senden und Empfangen von Alarmen einen Empfänger erzeugen
   b. Alarmmeldungen definieren
   c. Bestätigungsmeldungen definieren
   d. Definieren ´Erweiterter` Optionen
2. **Trigger erzeugen** (siehe Abschnitt “Erzeugen Trigger”)
   e. Festlegen von Bedingungen, welche eine Alarmweiterleitung initiiert
3. **Weiterleitung erzeugen** (siehe Abschnitt “Erzeugen Weiterleitung”)
   f. Zeitplan für die Alarmweiterleitung festlegen

HINWEIS: Sie müssen zuerst ein Ziel und einen Trigger erzeugen, bevor Sie die Alarmweiterleitung erzeugen. Standardmäßig sind die Trigger ´Alle kritischen Alarme` und ´Alle unkritischen Alarme` verfügbar.

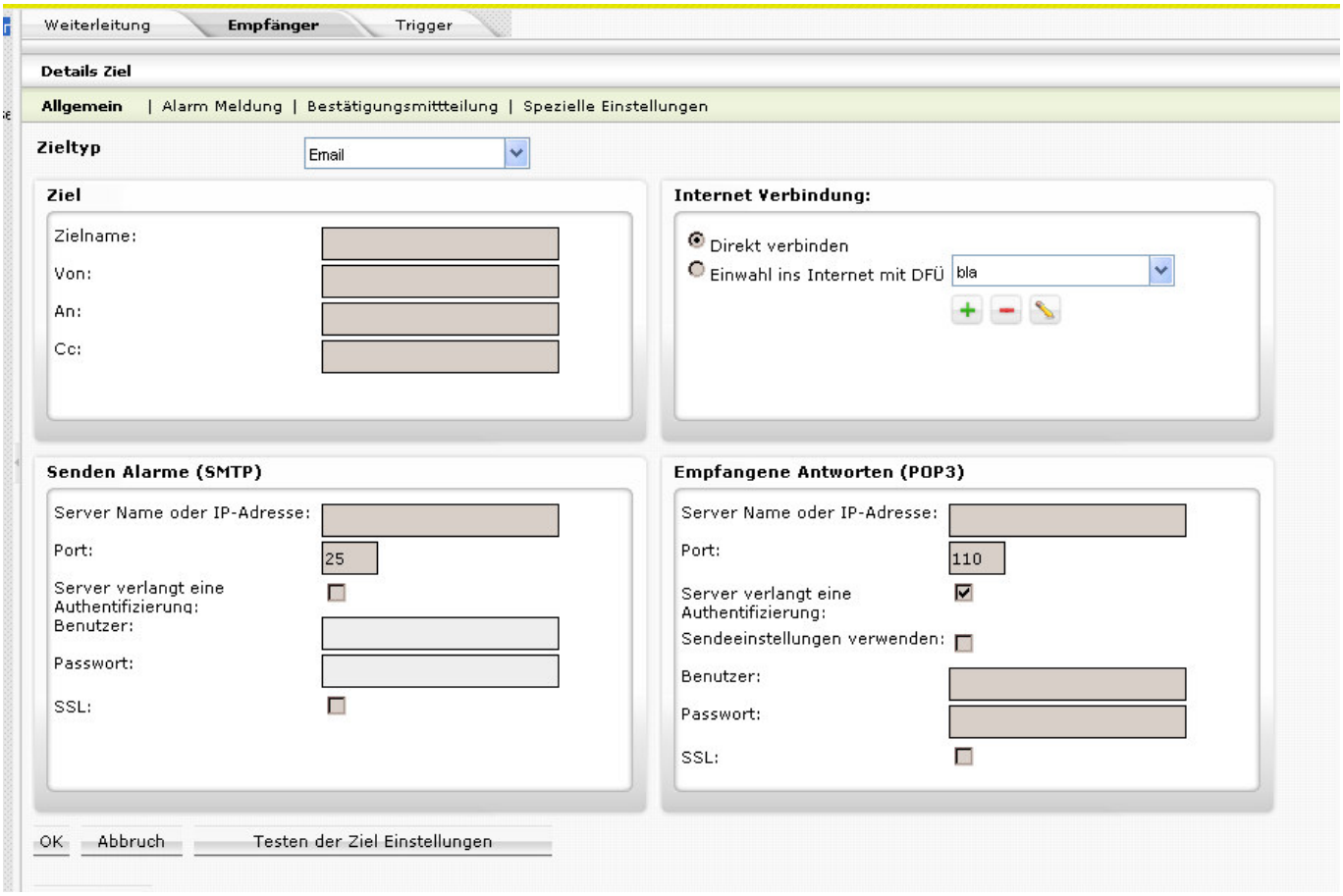
Erzeugen Empfänger

1. Halten Sie den Mauszeiger über das **Konfiguration** Menü Symbol und klicken im Konfigurationsmenü auf **Alarmierung**.

   Die **Alarmierungsverwaltung**-Anzeige erscheint. Auf der *Weiterleitung* Registerkarte werden die Weiterleitungen in einer Liste angezeigt. Eine Weiterleitung besteht aus einer oder mehreren **Empfängern**, an die die Weiterleitungen adressiert sind und einen **Trigger**, welcher die Ereignisse festlegt, nach welchen die Weiterleitung beginnt, bspw. nachdem ein kritischer Alarm auftrat oder wenn ein Alarm nicht in der festgelegten Zeit bestätigt wurde. Die Weiterleitung kann für eine festlegbare Anzahl von Tagen (**Mo**, **Di**, bis **So**) mit einem Zeit-**Puffer** (sofort oder verzögert) und vielen weiteren Kriterien wie Lebenszeit und Intervalle etc. festgelegt werden. Eine Weiterleitung kann auch deaktiviert werden, wenn Sie keine Alarmweiterleitung zu bestimmten Empfängern möchten.



2. Wählen Sie die *Weiterleitung* Registerkarte und klicken Sie auf die **Neuen Empfänger anlegen** Schaltfläche, oder wählen Sie die *Empfänger* Registerkarte und klicken auf die **Ziel Definition** Schaltfläche. Die *Details Ziel* Dialogbox erscheint. Hier wählen Sie den Zieltyp (Email, Arena oder Drucker) und geben die entsprechenden Eigenschaften ein. Danach können Sie den Empfänger testen und speichern.



3. Auf der *Allgemein* Registerkarte wählen Sie den **Zieltyp** aus:
   - Email
   - Drucker
   - Arena

   Abhängig vom gewählten Zieltyp werden individuelle Dialogseiten angezeigt.

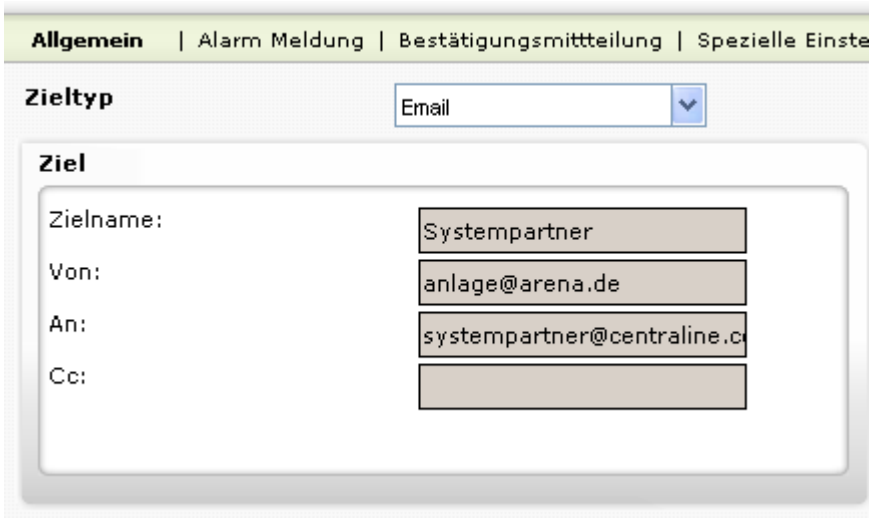
   Erzeugen Sie einen Email Empfänger, fahren Sie fort Schritt 4 unter “Email Zieltyp”.

   Erzeugen Sie einen Drucker Zieltyp, fahren Sie fort mit Schritt 11 unter “Drucker Zieltyp”.

   Erzeugen Sie einen ARENA Zieltyp, fahren Sie fort mit Schritt 15 unter “Arena Zieltyp”.

Email Zieltyp

4. Ist **Email** als Zieltyp ausgewählt, führen Sie folgendes auf der *Allgemein* Registerkarte aus:



Allgemein **Tab**

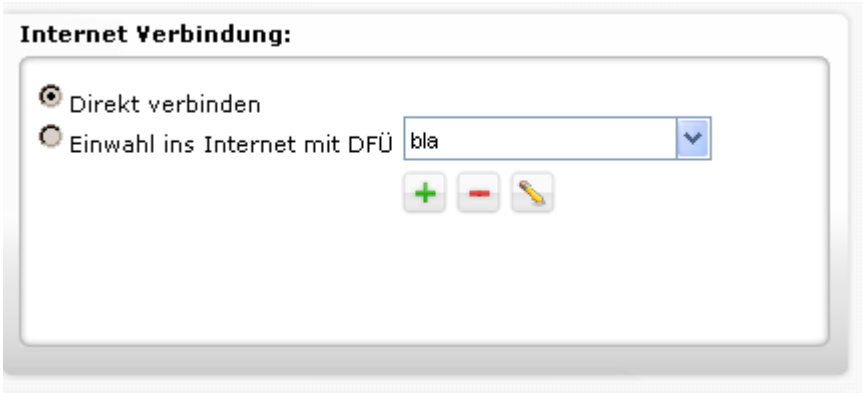
Ziel

a. Geben Sie in **Zielname** einen beschreibenden Text Ihres Empfängers an.
b. Geben Sie in **Von** die Email-Adresse der ARENA ein. Dies ist die Postfachadresse des Absenders. Beachten Sie dass jede ARENA Installation ihr eigenes Postfach haben muss.
c. Geben Sie in **An** die Email-Adresse(n) des Alarmempfängers an. Mehrere Adressen werden durch Semikolon getrennt.

> WICHTIG:
> Um Spamming zu vermeiden begrenzen freie Email Anbieter das Senden vom eMails auf kurze Intervalle. Ein solches Zeitintervall kann bspw. 15 Minuten betragen. Diese Einschränkung kann zu einem Verlust gesendeter Alarm-Emails führen. Bitte prüfen Sie ob Ihr Email Anbieter solche Beschränkungen hat. Es wird empfohlen einen Anbieter zu wählen welcher keine dieser Einschränkungen hat. Andernfalls können Alarm-Emails den Empfänger nicht erreichen. Solche Einschränkungen betreffen auch Alarmschauer.

d. In **Cc** legen Sie die Email Adresse(n) der Personen an, die zusätzlich über die Alarm Information informiert werden sollen. Mehrere Adressen werden durch Semikolon getrennt.

Internet Verbindung



e. **Direkt verbinden** legen Sie fest, wenn der Empfänger via LAN erreichbar ist.
f. In **Einwahl ins Internet mit DFÜ** wählen Sie die Anwahl-Option für den jeweiligen Mail-Server fest. Anwahl-Verbindungen werden typischerweise für die Verbindung zu einem ISP (Internet Service Provider) verwendet, wenn der Mail-Server nicht über das LAN erreichbar ist.
HINWEIS:

- Yahoo kann als ISP nicht verwendet werden, da dort Bedenken wegen des externen Email-Zugriffs bestehen. Verwenden Sie alternative ISPs.
- ARENA zeigt alle Anwahlverbindungen Ihres PCs an, mit Ausnahme derjenigen für Verbindungen zu externen Anlagen. ARENA erzeugt auch

neue Anwahlverbindungen zu ISPs. Dies ist die empfohlene Vorgehensweise für Alarmweiterleitung. Sie können eine bestehende Anwahlverbindungen für ISPs auswählen.

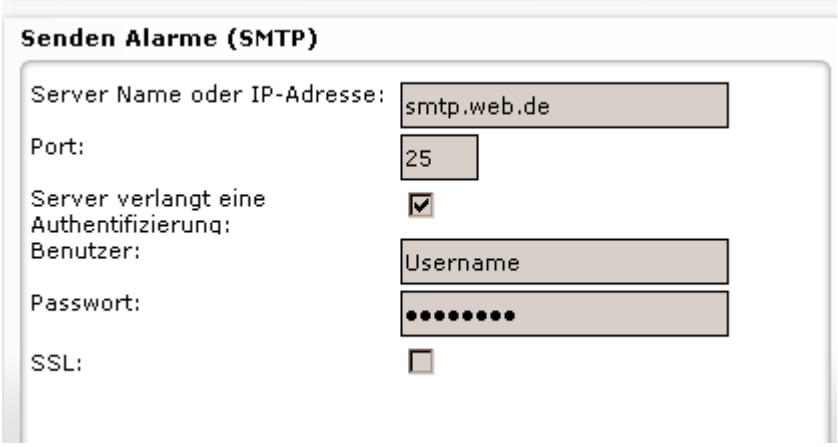
WICHTIG!

Wählen Sie eine bestehende Anwahlverbindung aus. Stellen Sie die Modemverbindung so ein dass keine Anwahlversuche nach einer Verbindungstrennung vorgenommen werden. Dies wird durch die ARENA gesteuert. Sie können dies prüfen indem Sie Netzwerkverbindungen im Windows Start Menü aufrufen. Danach öffnen Sie die Eigenschaften der Verbindung.

Senden Alarme (SMTP)

HINWEIS:

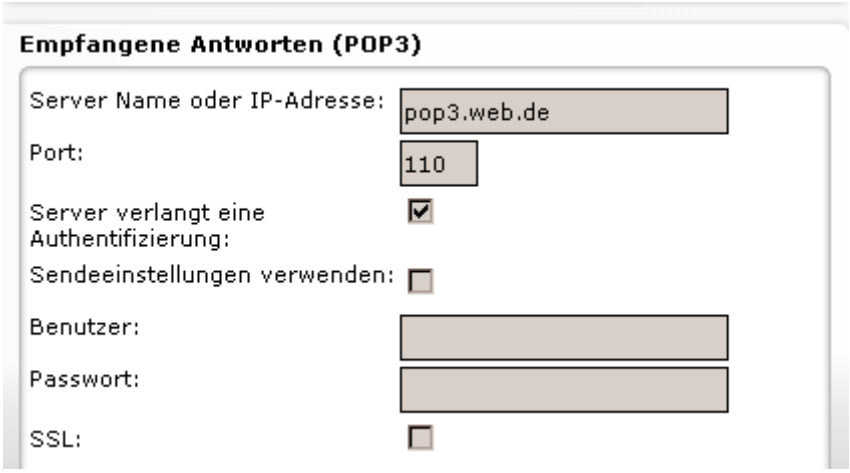
- SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) wird vorzugsweise für das Senden/Weiterleiten von Emails verwendet.
- Für Informationen über die SMTP Einstellungen besuchen Sie die Web-Anlage des lokalen ISP, rufen die Hilfe-Funktion auf und suchen nach den erforderlichen Informationen. Die Suche und der Ort, wo Sie diese Informationen dort finden, sind von ISP zu ISP unterschiedlich. Finden Sie keine Informationen, kontaktieren Sie den ISP direkt.



g. In **Server Name oder IP** geben Sie die Adresse des SMTP Server (Name oder IP Adresse) an, den Sie für die Weiterleitung von Alarmen verwenden wollen, bspw. “smtp.web.de”.
h. In **Port** müssen Sie den Port zum Senden/Weiterleiten von Emails via SMTP eintragen, den Ihr ISP verwendet, wenn er vom Standard Port 25 abweicht. Ändern Sie es dementsprechend, falls erforderlich.
   HINWEIS:
   Es kann sein, dass eine Anti-Virus Software Port 25 blockiert. In diesem Fall müssen Sie die Konfigurationseinstellungen der Anti-Virus Software ändern, um ARENA die Weiterleitung von Alarmen zu ermöglichen (siehe **Anti-Virus Software Tools und Ports** im Kapitel ”Sicherheit” des ARENA/RANGER Installations-Handbuches, DE1Z-0906GE51).
i. Aktivieren Sie **Server verlangt eine Authentifizierung** und geben **Benutzer** und **Passwort** ein, wenn der Email-Server Authentifizierung erfordert.
j. Deaktivieren Sie **Server verlangt eine Authentifizierung**, wenn der Email-Server eine **Authentifizierung** nicht erfordert.
k. Eine **Authentifizierung** schützt Postfächer durch Benutzernamen und Passwort.
l. Markieren Sie **SSL**, wenn der SMTP-Server SSL (Secure Sockets Layer) als Standard für die Datenübertragung verwendet.

Empfangene Antworten (POP3)
POP3 (Post Office Protocol) ist ein Client/Server Protocol für die Kommunikation zwischen einem Email Programm eines individuellen Benutzer-PC und einem Mail-Server, dessen Postfach bei einem ISP (Internet Service Provider) ist. Via POP3 werden Emails vom ISP in das Postfach des User-PC übertragen.

HINWEIS:
Für Informationen über die SMTP Einstellungen besuchen Sie die Web-Liegenschaft des lokalen ISP, rufen die Hilfe-Funktion auf und suchen nach den erforderlichen Information. Die Suche und der Ort, wo Sie diese Informationen dort finden, ist von ISP zu ISP unterschiedlich. Finden Sie keine Informationen kontaktieren Sie den ISP direkt.



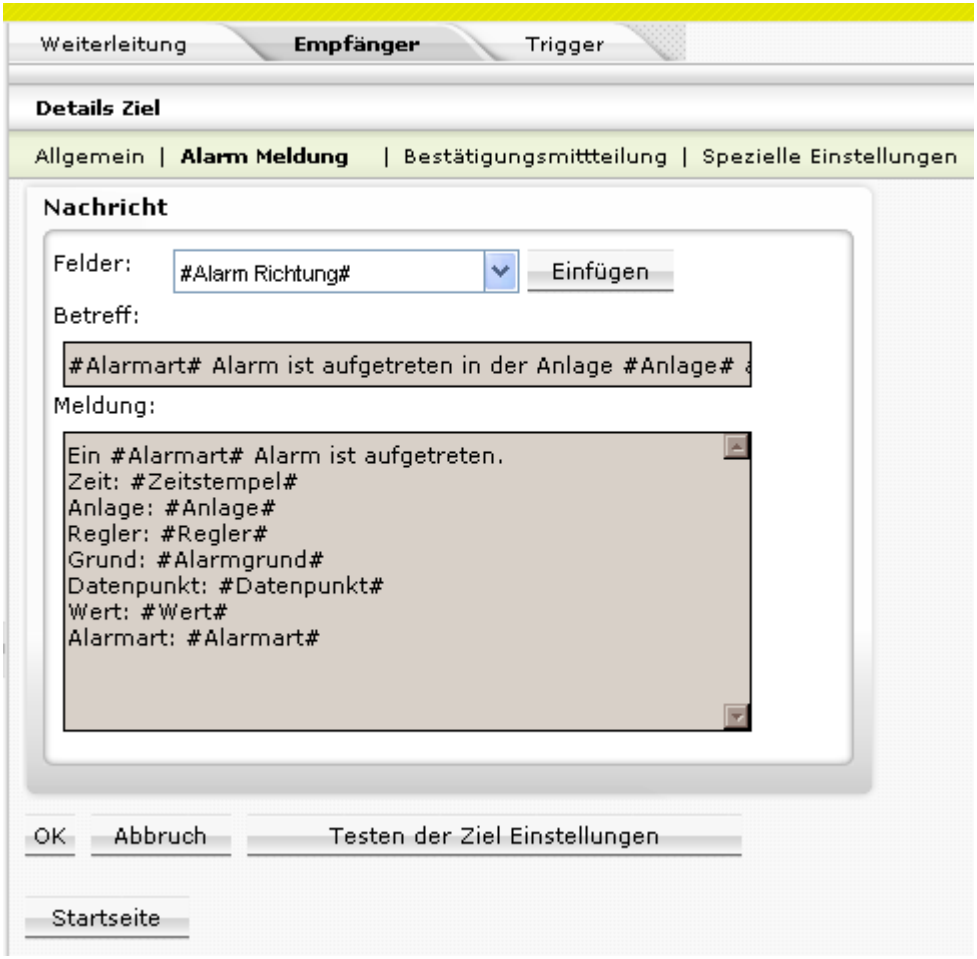
m. In **Server Name oder IP** geben Sie die Adresse des POP3 Server (Name oder IP Adresse) an, den Sie für den Empfang von Emails verwenden wollen, bspw. “pop3.web.de”.
n. In **Port** müssen Sie den Port zum Empfang von Emails via POP3 eintragen, wenn Ihr ISP einen anderen als den Standard Port 110 verwendet. Ändern Sie es dementsprechend, falls erforderlich.
HINWEIS:
Es kann sein, dass eine Anti-Virus Software Port 110 blockiert. In diesem Fall müssen Sie die Konfigurationseinstellungen der Anti-Virus Software ändern, um ARENA die Weiterleitung von Alarmen zu ermöglichen (siehe **Anti-Virus Software Tools und Ports** im Kapitel ”Sicherheit” des ARENA/RANGER Installations-Handbuches, DE1Z-0906GE51).
o. Aktivieren Sie **Server verlangt eine Authentifizierung** und geben **Benutzer** und **Passwort** ein, wenn der Email-Server Authentifizierung erfordert.
p. Deaktivieren Sie **Server verlangt eine Authentifizierung**, wenn der Email-Server eine **Authentifizierung** nicht erfordert.
q. Eine **Authentifizierung** schützt Postfächer durch Benutzernamen und Passwort.
r. Aktivieren Sie **Sendeeinstellungen verwenden**, wenn der Benutzername und das Passwort das gleiche wie zum Senden der Emails via SMTP-Server ist.
s. Markieren Sie **SSL**, wenn der SMTP-Server SSL (Secure Sockets Layer) als Standard für die Datenübertragung verwendet.
WICHTIG!

Jede Installation der ARENA benötigt ein eigenes Postfach, wenn sie für die Weiterleitung von Alarmen verwendet wird. Idealerweise geben Sie dem Postfach einen Namen der es Ihnen ermöglicht, die ARENA, welche den Alarm an Sie sendet, zu erkennen. Das Postfach liegt gewöhnlich auf dem POP3-Server.

5. Wählen Sie die *Alarm Meldung* Registerkarte.

***Alarm Meldung* Registerkarte**

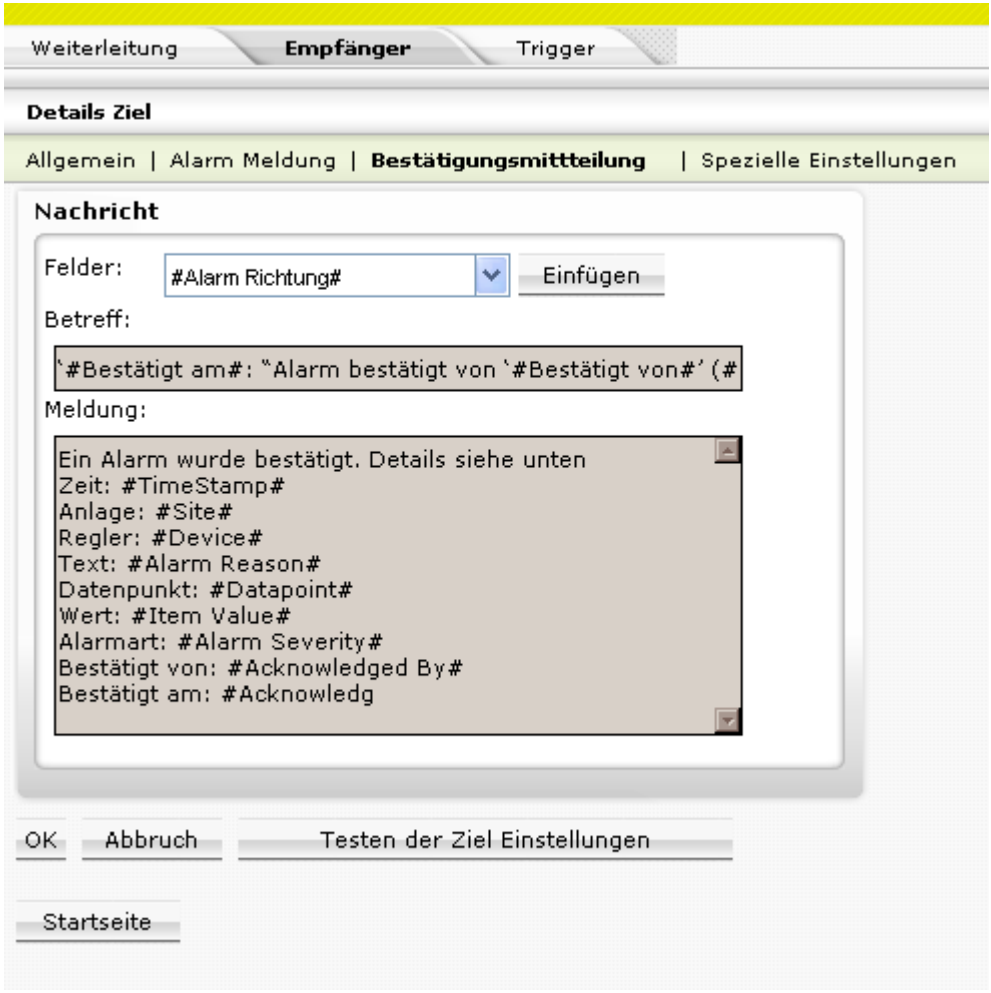
Hier legen Sie den Alarmtext fest, den Sie via Email versenden möchten. Der Alarmtext wird zusammengesetzt durch Eingabe von Freitext und verschiedene vordefinierte Textbausteine (Platzhalter). Standardmäßig sind vordefinierte Alarmtexte in der **Meldung** Liste enthalten. Sie können diese, entsprechend Ihren Anforderungen, verwenden, ändern, oder erweitern:



a. Klicken Sie in die **Meldung** Liste und ändern oder löschen Text an der gewünschten Position.
b. Klicken Sie in die **Meldung** Liste an die Position, wo Sie einen vordefinierten Text (Platzhalter) einfügen möchten.
c. Wählen Sie das entsprechende Feld in der **Felder** Drop-Down Listbox aus und klicken dann auf die **Einfügen** Schaltfläche.
Der Platzhalter, erkennbar an den zwei Rautenzeichen #, wird an die Cursor-Position eingefügt.

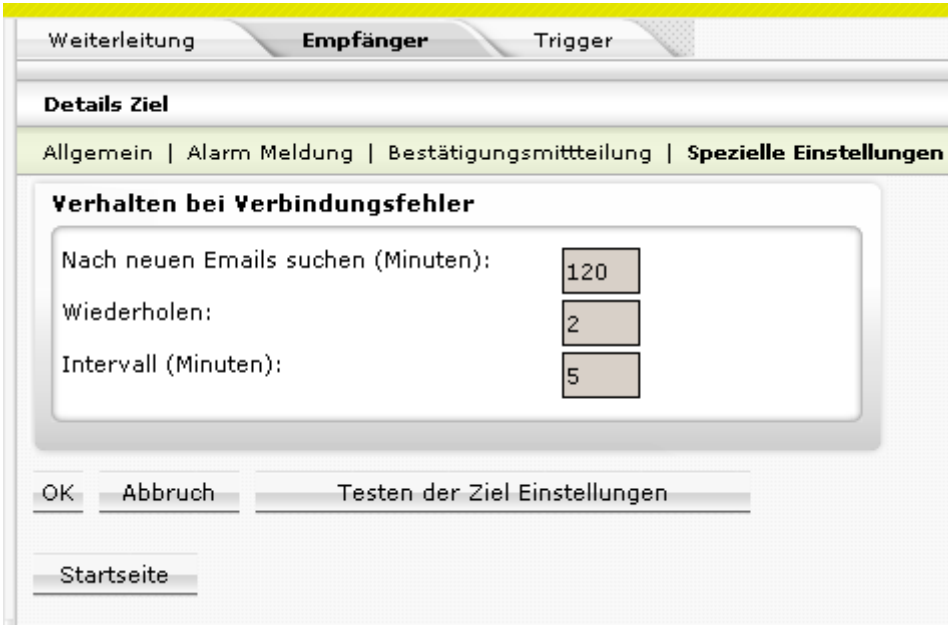
6. Wählen Sie die *Bestätigungsmitteilung* Registerkarte.

Hier legen Sie den Text für die Mitteilungen fest, die Sie via Email als Bestätigung eines Alarmes versenden. Der Bestätigungstext wird in gleicher Weise kombiniert wie der Alarmtext (siehe vorhergehende Beschreibung *Alarm Meldung* Registerkarte).



7. Wählen Sie die *Spezielle Einstellungen* Registerkarte.
   ***Spezielle Einstellungen* Registerkarte**

   Verhalten bei Verbindungsfehler



   a. In **Nach neuen Emails suchen (Minuten)** legen Sie die Minuten fest, nach welchen der Server nach neuen EmailBestätigungen sucht.
   Diese Funktion benötigt einen eingerichteten POP3 Server.

   b. In **Wiederholen** legen Sie die Anzahl der Versuche fest, welche die ARENA durchführt um den Email-Server zu erreichen. Kann ARENA danach

weiterhin den Email-Server nicht erreichen, führt er erst wieder einen Versuch durch, wenn ein Alarm eintrifft.

c. In **Intervall (Minuten)** legen Sie den Zeitraum in Minuten fest, welchen die ARENA zwischen den Wiederholungsversuchen wartet.

8. Klicken Sie zum Speichern auf die **OK** Schaltfläche.
9. Klicken Sie auf die **Test der Ziel Einstellungen** Schaltfläche, um das korrekte Senden von Emails zu prüfen. Prüfen Sie Ihr Email Konto auf eine empfangene Test-Meldung. Gibt es keine Meldung, korrigieren Sie die Einstellungen und prüfen erneut.

   IMPORTANT:

   Um Spamming zu vermeiden begrenzen freie Email Anbieter das Senden vom Emails auf kurze Intervalle. Ein solches Zeitintervall kann bspw. 15 Minuten betragen. Diese Einschränkung kann zu einem Verlust gesendeter Alarm-Emails führen. Bitte prüfen Sie ob Ihr Email Anbieter solche Beschränkungen hat. Es wird empfohlen einen Anbieter zu wählen welcher keine dieser Einschränkungen hat. Andernfalls können Alarm-Emails den Empfänger nicht erreichen. Solche Einschränkungen betreffen auch Alarmduschen.

10. Fahren Sie mit der Erzeugung der Trigger Bedingung wie im Abschnitt “Erzeugen Trigger” beschrieben.

Drucker Zieltyp

Verwenden Sie einen Drucker als Ziel, können folgende Drucker-Kategorien verwendet werden:

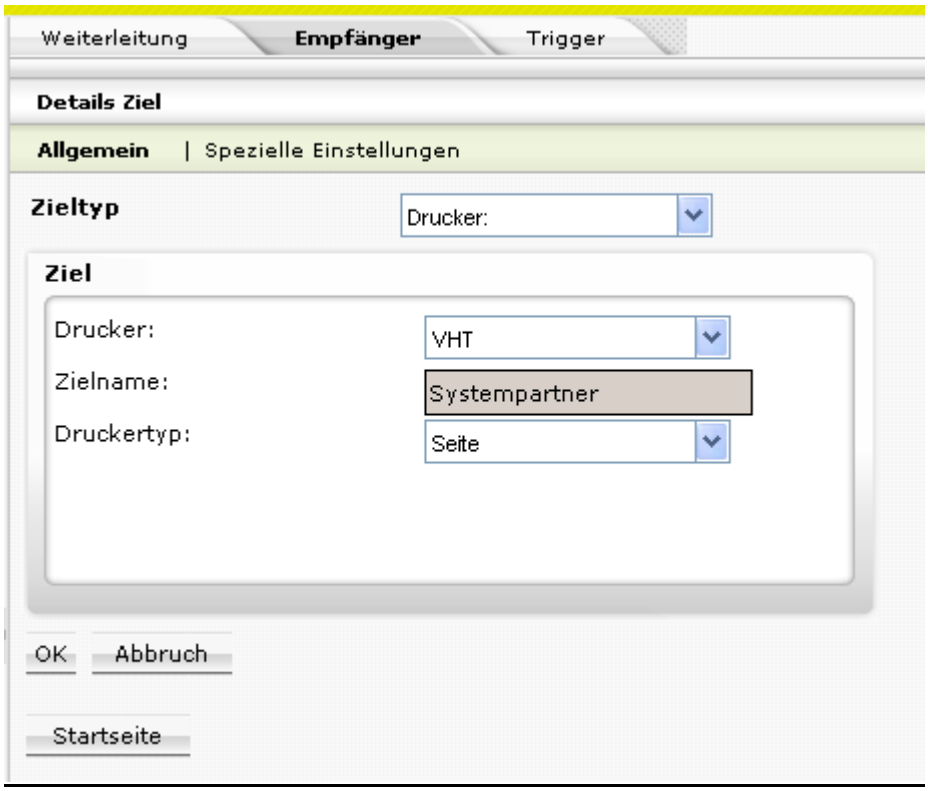
- Lokaler Drucker
  - Die Treiber müssen installiert sein
  - Eine Testseite kann gedruckt werden
- Netzwerk Drucker
  - Treiber müssen installiert sein
  - Eine Testseite kann gedruckt werden
  - Zugriff ohne Passworteingabe ist möglich

HINWEIS: Zum FAX versenden muss ein FAX Treiber wie „FAX machine“ installiert werden.

11. Verwenden Sie einen Drucker als Ziel stellen Sie auf der *Allgemein* Registerkarte ein:

    ***Allgemein* Registerkarte**

    Ziel

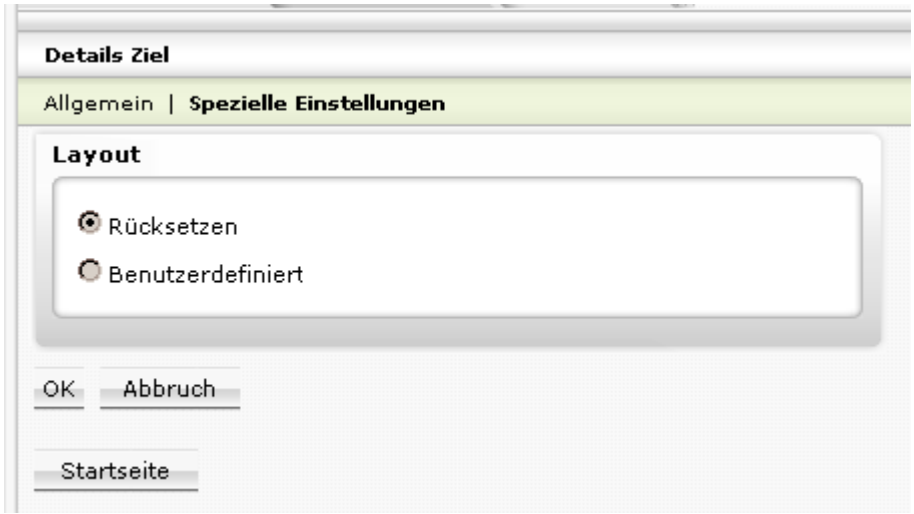


a. In **Drucker** selektieren Sie einen installierten Drucker.
b. In **Zielname** geben Sie einen beschreibenden Text für den Drucker ein.
c. In **Druckertyp** legen Sie die Art des Druckers fest: Seite (Laser) oder Zeilendrucker (Matrix). Für Seitendrucker berechnet die ARENA wie viele Alarme auf eine Seite passen. Nur wenn die Seite voll ist werden die Alarme gedruckt. Dies vermeidet Papiermüll, wenn für jeden Alarm eine ganze Seite verwendet würde. Online Drucker (welche typischerweise als Protokoll-Drucker verwendet werden) drucken den Alarm sofort. Üblicherweise wird für diesen Fall fortlaufendes (Tabellier-) Papier verwendet.

12. Klicken Sie auf die *Spezielle Einstellungen* Registerkarte.

Spezielle Einstellungen Registerkarte

Layout



d. Aktivieren Sie **Rücksetzen**, wenn die Alarmspalten automatisch auf die Seitenbreite verteilt werden sollen.
e. Aktivieren Sie **Benutzerdefiniert**, wenn die Spalten entsprechend dem Standard-Layout Raster auf dem Papier verteilt werden sollen. Nach der Aktivierung wird das Layout angezeigt. Sie können die Spaltenbreite mit der Maus verändern. Durch klicken auf die **Lade von Alarm Detailansicht**

Spalten Schaltfläche wird die aktuelle Spaltenkonfiguration geladen und ersetzt das Standard-Layout Raster. Die Größenveränderung ist ebenfalls möglich.

.

13. Klicken Sie auf die **OK** Schaltfläche.
14. Fahren Sie mit der Erzeugung der Triggerbedingungen fort wie im Abschnitt “Erzeugen Trigger” beschrieben.

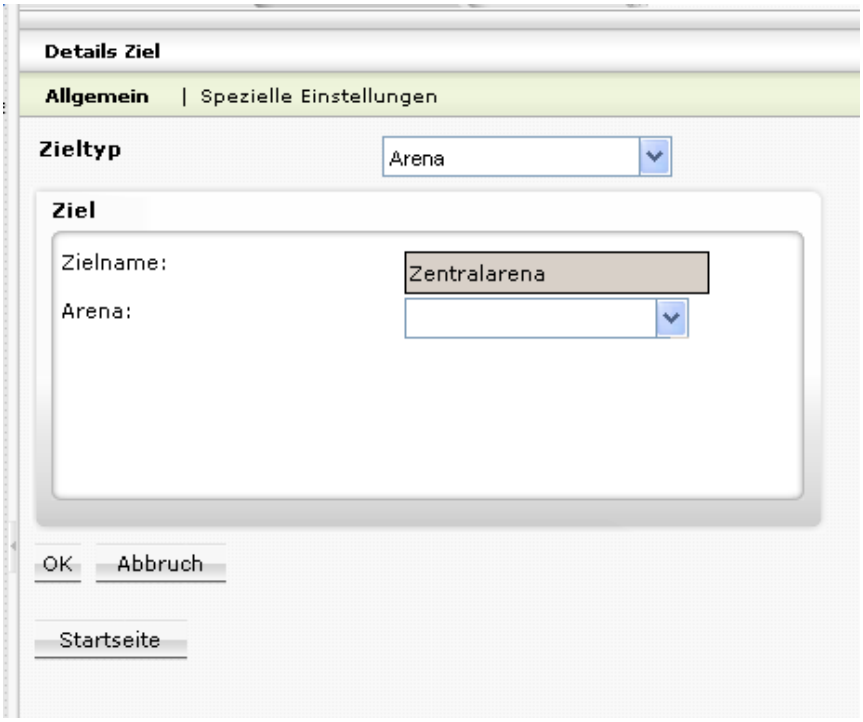
Arena Zieltyp

Dieser Zieltyp ermöglicht die Alarmweiterleitung via einer ARENA.

15. Wurde ARENA als Ziel gewählt, stellen Sie auf der *Allgemein* Registerkarte ein:

***Allgemein* Registerkarte**

Ziel

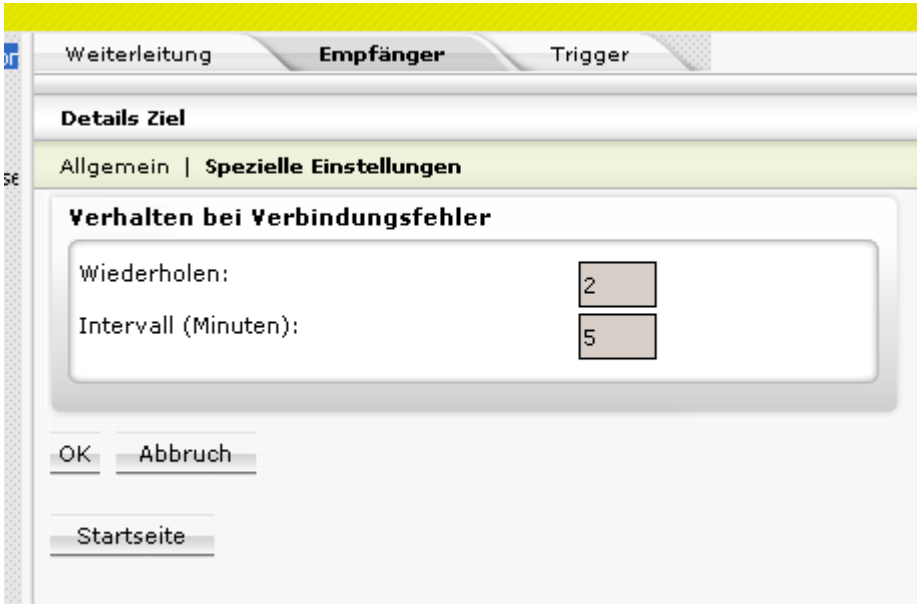


a. Wählen Sie in **Arena** die externe ARENA, wohin Sie die Alarme weiterleiten möchten.
b. Geben Sie in **Zielname** eine Beschreibung der ARENA ein.

16. Klicken Sie auf die *Spezielle Einstellungen* Registerkarte.

Spezielle Einstellungen Registerkarte

Verhalten bei Verbindungsfehler



a. In **Wiederholen** legen Sie die Anzahl der Versuche fest, welche die ARENA durchführt um den Email-Server zu erreichen. Kann ARENA danach weiterhin den Email-Server nicht erreichen führt er erst wieder einen Versuch durch wenn ein Alarm eintrifft.
b. In **Intervall (Minuten)** legen Sie den Zeitraum in Minuten fest, welchen die ARENA zwischen den Wiederholungsversuchen wartet.

17. Klicken Sie auf die **OK** Schaltfläche.
18. Fahren Sie fort mit der Erzeugung der Trigger Bedingungen wie im Abschnitt “Erzeugen Trigger” beschrieben.

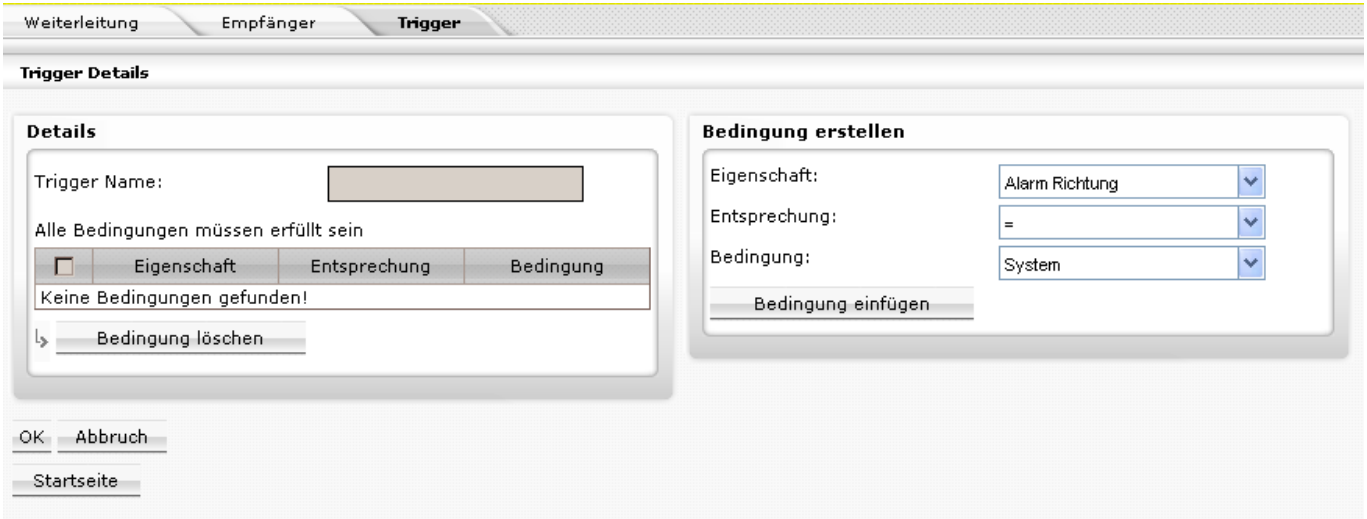
Erzeugen Trigger

Ein Trigger ist eine Bedingung (Ereignis) welche ARENA veranlasst einen Alarm weiterzuleiten wenn die sie zutrifft.

Beispiel:

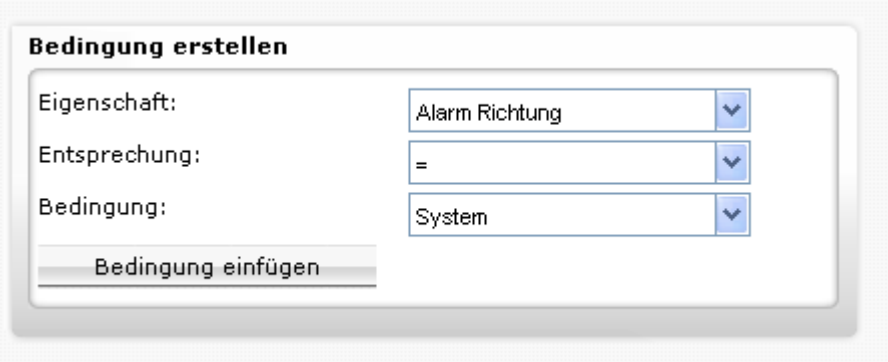
Ist der Alarmklasse (Eigenschaft) kritisch (Bedingung) werden alle kritischen Alarme weitergeleitet.

1. Halten Sie den Mauszeiger über das **Konfiguration** Menü Symbol und klicken im Konfigurationsmenü auf **Alarmierung**.
2. Wählen Sie die *Weiterleitung* Registerkarte und klicken auf die **Neuen Trigger erstellen** Schaltfläche, oder wählen Sie die *Trigger* Registerkarte und klicken auf die **Trigger anlegen** Schaltfläche. Die *Trigger Details* Registerkarte wird angezeigt. Hier erzeugen Sie die Bedingungen für das Triggern der Alarmweiterleitung durch:

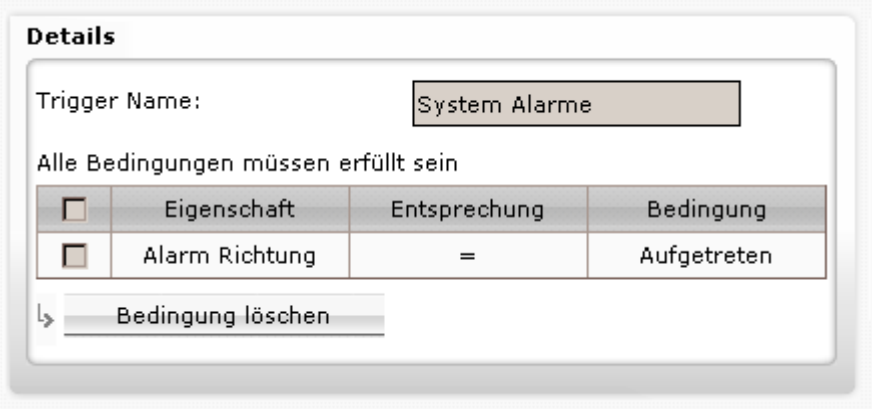


Bedingung erstellen

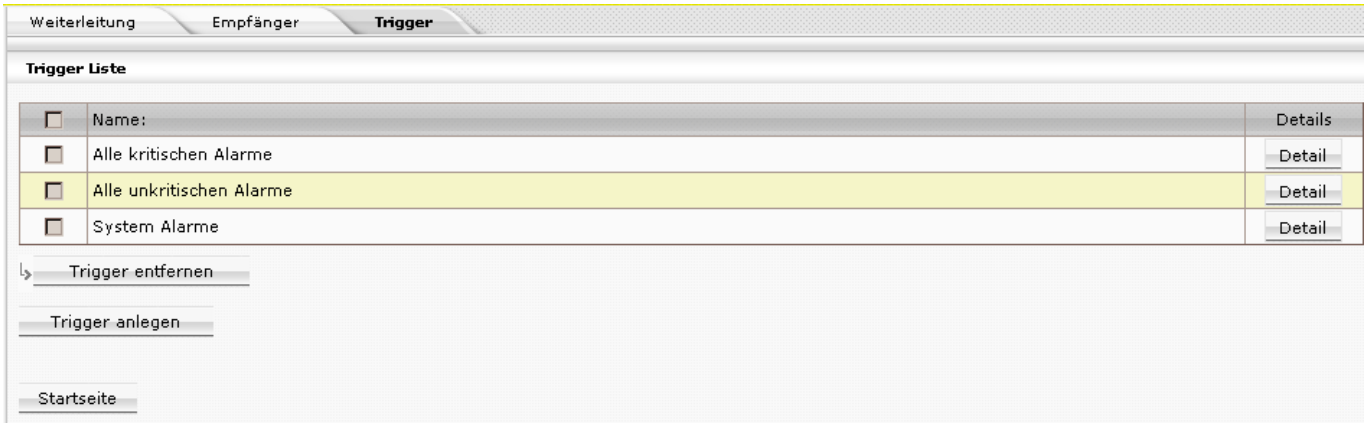
a. Wählen Sie in **Eigenschaft** die Eigenschaft aus, bspw. ´Alarmklasse`.
b. In **Entsprechung** die Entsprechung auswählen, bspw. ´=`.
c. In **Bedingung** die Bedingung auswählen, bspw. ´System `.
   Durch die Bedingung ergibt sich folgendes:
   Alle Systemalarme werden weitergeleitet. Standardmäßig sind die Trigger ´Alle kritischen Alarme` und ´Alle unkritischen Alarme` bereits in der Trigger Liste enthalten.



d. Klicken Sie auf die **Bedingungen einfügen** Schaltfläche. Die Bedingung wird der Tabelle links unter **Details** hinzugefügt.



e. Geben Sie in **Trigger Name** eine Namen für den Trigger ein, bspw. ´System Alarme`.
f. Klicken Sie auf **OK**. Der Trigger wird in der **Trigger Liste** angezeigt.

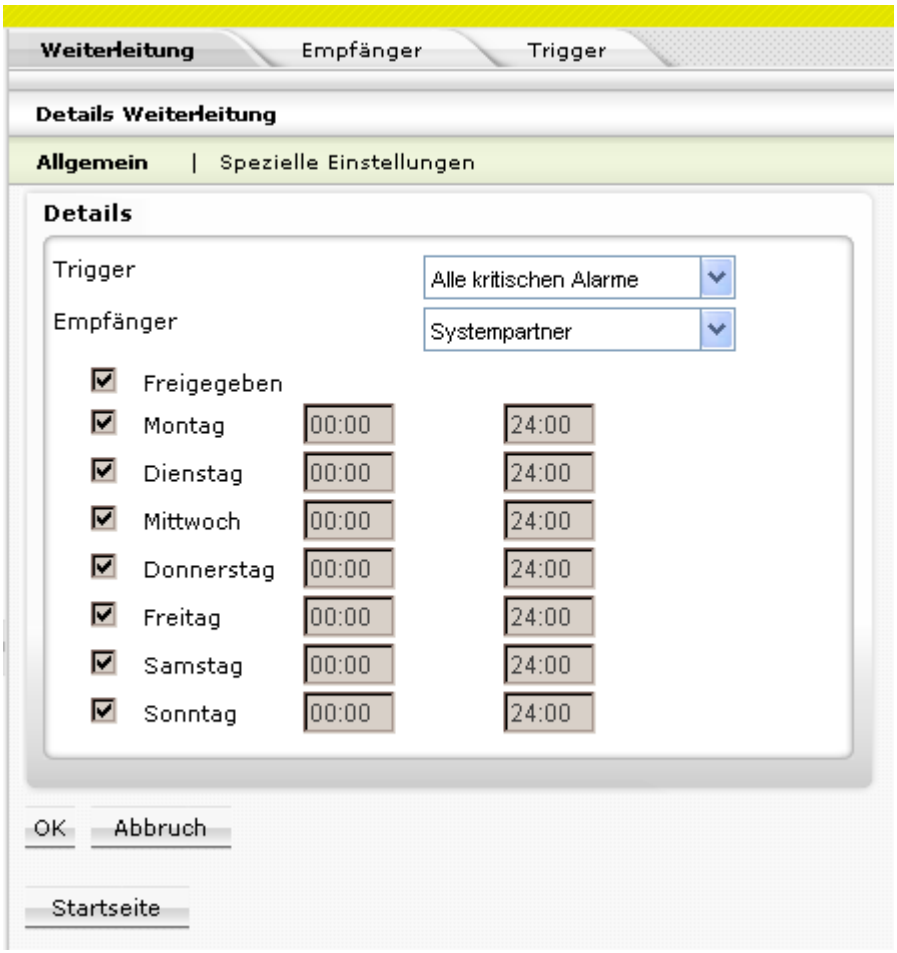


g. Fahren Sie abschließend mit der Erzeugung der Weiterleitung wie im Abschnitt “Erzeugen Weiterleitung” beschrieben fort.

1. Halten Sie den Mauszeiger über das **Konfiguration** Menü Symbol und klicken im Konfigurationsmenü auf **Alarmierung**.
2. Wählen Sie die *Weiterleitung* Registerkarte und klicken dann auf die **Neue Weiterleitung anlegen** Schaltfläche. Für Details siehe *Details Weiterleitung* auf der Anzeigetafel.
3. Führen Sie auf der *Allgemein* Registerkarte durch:

   ***Allgemein* Registerkarte**

   Details

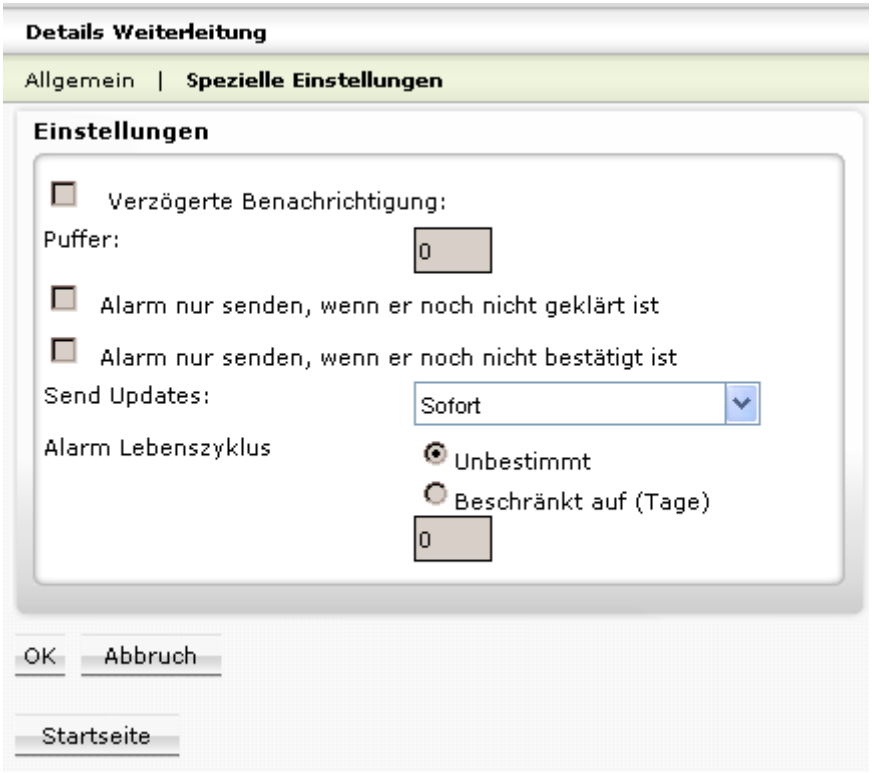


   a. In **Trigger** den Trigger auswählen.
   b. In **Empfänger** den Empfänger auswählen, zu welchem die Alarme weiter geleitet werden sollen.
   c. Aktivieren Sie **Freigegeben,** wenn die Weiterleitung aktiv sein soll und prüfen Sie die Tage, an welchen die getriggerten Alarme an den gewählten Empfänger weitergeleitet werden sollen.
   d. Geben Sie für jeden Tag das Zeitintervall ein.

4. Klicken Sie auf die *Spezielle Einstellungen* Registerkarte.

   ***Spezielle Einstellungen* Registerkarte**

   Einstellungen



a. Aktivieren Sie **Verzögerte Benachrichtigung**, wenn die Alarme erst weitergeleitet werden, wenn die in **Puffer** erreichte Anzahl von Alarmen erreicht ist.
b. Geben Sie in **Puffer** die Anzahl der Alarme ein, ab der gesendet werden soll.
c. Aktivieren Sie **Alarme nur senden wenn noch nicht geklärt ist**, wenn der Alarm nur gesendet werden soll, wenn er noch nicht geklärt ist.
   Deaktivieren Sie **Alarme nur senden wenn noch nicht geklärt ist,** wenn auch geklärte Alarme gesendet werden soll.
d. Aktivieren Sie **Alarme nur senden, wenn er noch nicht bestätigt worden ist,** wenn der Alarm nur gesendet werden soll, wenn er noch nicht bestätigt ist.
   Deaktivieren Sie **Alarme nur senden, wenn er noch nicht bestätigt worden ist,** wenn auch bestätigte Alarme gesendet werden soll.
e. In **Send Updates** wählen Sie den Zeitpunkt aus, wann die Alarme gesendet werden sollen, wenn der Alarmpuffer voll ist:
   - Sofort
   - Nie
   - Nächste Verbindung

f. In **Alarm Lebenszyklus** wird festgelegt, wie lange die ARENA versuchen soll, Alarme weiterzuleiten bis sie erfolgreich übertragen wurden.
g. Legen Sie in **Beschränkt auf (Tage)** fest, wann die ARENA die Weiterleitung nicht erfolgreich zugestellter Alarme beenden soll.

5. Klicken Sie auf die **OK** Schaltfläche.

EINSTELLUNGEN

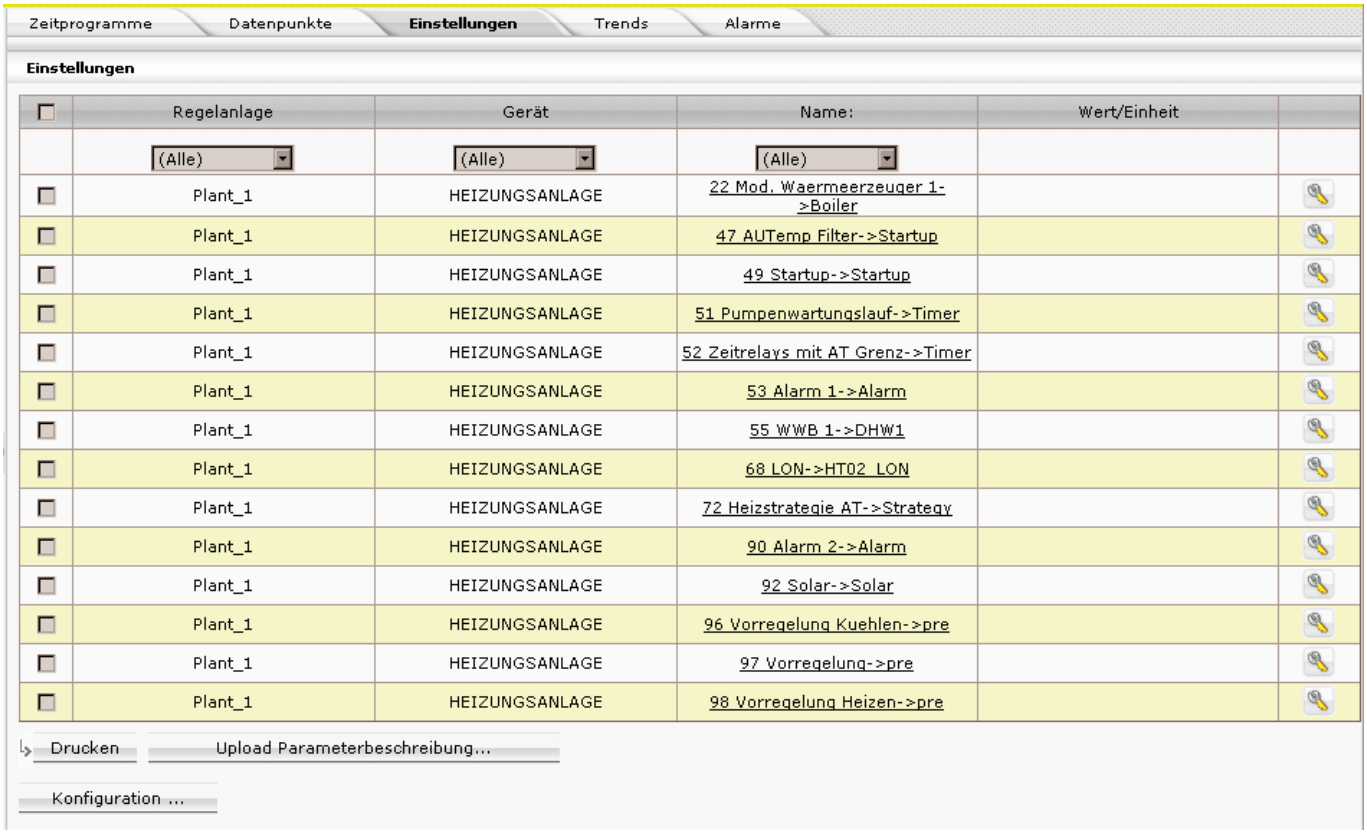
Übersicht

Einstellungen, auch Parameter genannt, stehen auf Projekt-, Anlagen- und Reglerebene zur Verfügung. Einstellungen können von PANTER / TIGER Regler hochgeladen werden. Von SERVAL Regler ist das hochladen von Einstellungen nicht möglich. Einstellungen können an Werten und Namen (alias) durchgeführt werden. Eine Liste für Mehrfacheinstellungen kann gedruckt werden.

Abhängig von der Ebene unterscheidet sich die Liste der Einstellungen in der Anzahl und Art der Spalten (Einstellung Eigenschaften). Abhängig von der gewählten Stufe kann eine Einstellung maximal folgende Eigenschaften als Spalten in der Liste enthalten:

- Standort
  Name des Standortes
- Segment
  Segment Name
- Gerät
  Regler Name
- Name
  Einstellungsname, d.h. Anzahl in der Textdatei
- Wert/Einheit
  Einstellung Wert mit Einheit.
- Typ
  Einstellungstyp, bspw. analog, digital etc.
- Richtung
  Zeigt die Datenpunkt Richtung, entweder Eingang oder Ausgang, zu welcher die Einstellung gehört.

HINWEIS: Die max. Anzahl der dargestellten Eigenschaften hängt von der gewählten Stufe im Baum und auch von der Konfiguration Listenanzeige ab.

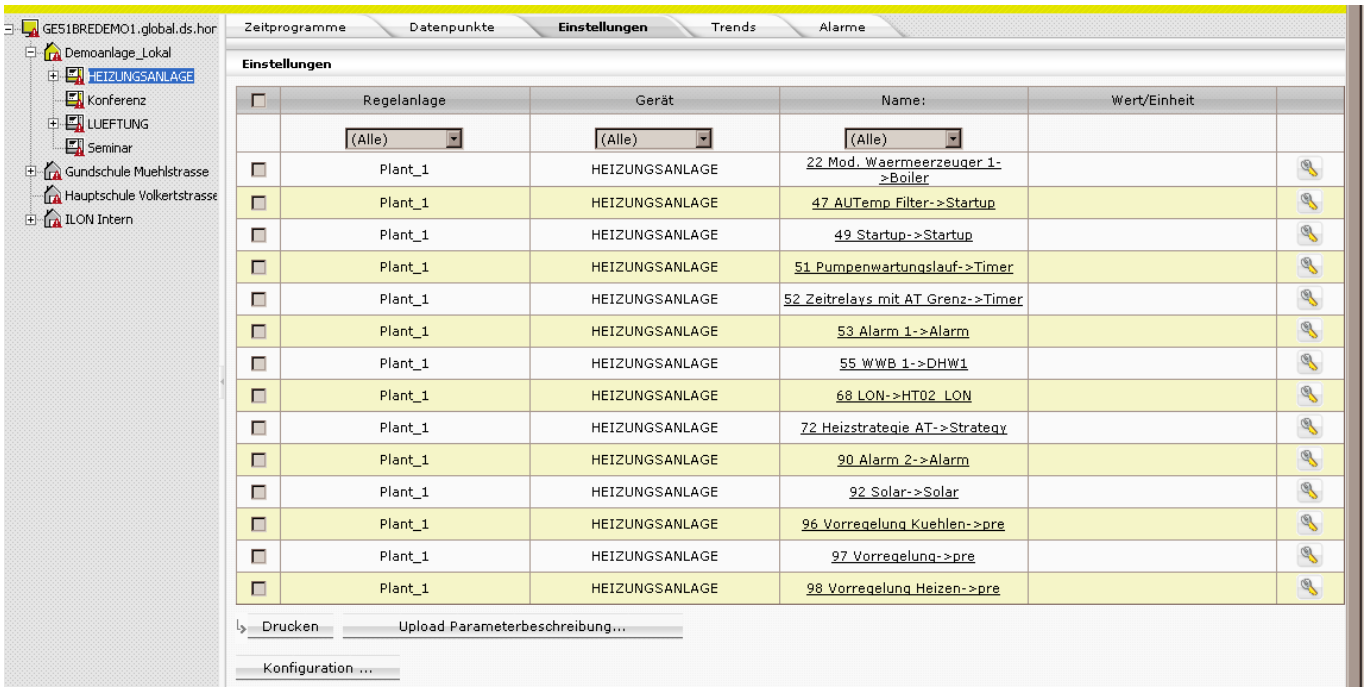


In Einstellungen Liste können Sie folgendes durchführen:

- Schnellzugriffsliste
  Schlagen Sie nach im Abschnitt “Schnellzugriffsliste für Einstellungen”.
- Einen Aliasnamen für eine Einstellung vergeben.
  Schlagen Sie nach im Abschnitt “Eingabe Alias-Namen für Einstellungen”.
- Den aktuellen Einstellungswert ändern.
  Schlagen Sie nach im Abschnitt “Ändern Einstellung Wert”.
- Hochladen einer Parameterbeschreibungsdatei.
  Schlagen Sie nach im Abschnitt “Hochladen Parameterbeschreibung”.
- Anzeigen und Ändern Einstellungseigenschaften.
  Schlagen Sie nach im Abschnitt “Anzeigen/Ändern Einstellungseigenschaften”.
- Anzeigen Einstellungsliste der Segmente
- Einstellungsliste drucken.
  Schlagen Sie nach im Abschnitt “Drucken Einstellung Liste”.
- Anzeige bestimmter Einstellungen durch Anwendung von Filtern wie im Abschnitt “Filter für die Anzeige anwenden” beschrieben.
- Konfigurieren der Listenanzeige.
  Schlagen Sie nach unter “Konfiguration Listenanzeige” im Abschnitt “Grundlegende Funktionen”.

Zeigen Einstellungen Liste

1. Klicken Sie im Baum auf die Stufe (Anlage, Standort, Regler etc.), von welcher Sie die Einstellungen sehen möchten.
2. Klicken Sie in der rechten Anzeige auf die *Einstellungen* Registerkarte.
   Die **Einstellungen** Liste wird angezeigt. Die Beschreibungen der Eigenschaften in den dargestellten Spalten finden Sie im Abschnitt “Übersicht”.

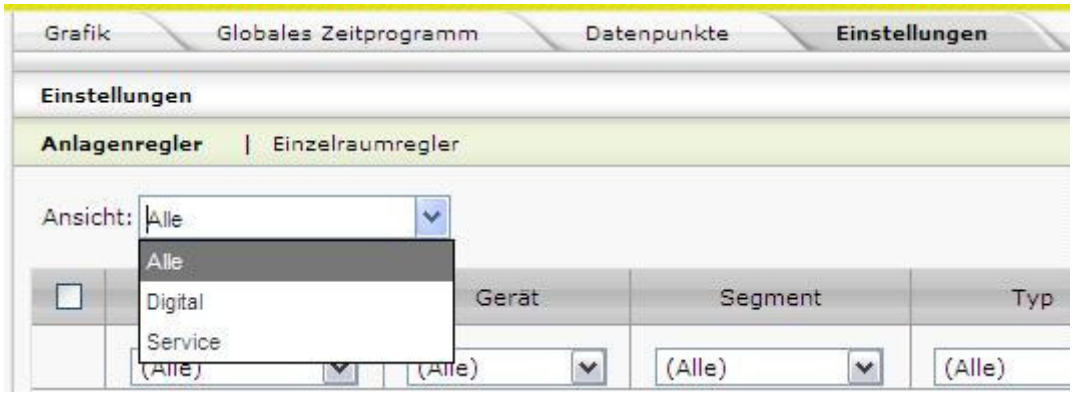


3. Um Schnellzugriffslisten auszuwählen schlagen Sie nach im Abschnitt “Auswählen Schnellzugriffslisten für Einstellungen”.
4. Um bestimmte Einstellungen darzustellen wenden Sie Filter an wie unter “Filter für die Anzeige anwenden” im Abschnitt “Grundlegende Funktionen” beschrieben.
5. Um einen Aliasnamen für eine Einstellung oder eine Gruppe von Einstellungen zu vergeben schlagen Sie nach im Abschnitt “Eingabe Aliasname für eine einzelne Einstellung/Einstellungsgruppe”.
6. Um einen aktuellen Einstellungswert zu ändern schlagen Sie nach im Abschnitt “Ändern Einstellungswert”.
7. Um eine Parameter Textliste hochzuladen schlagen Sie nach im Abschnitt “Upload Parameter Textliste”.

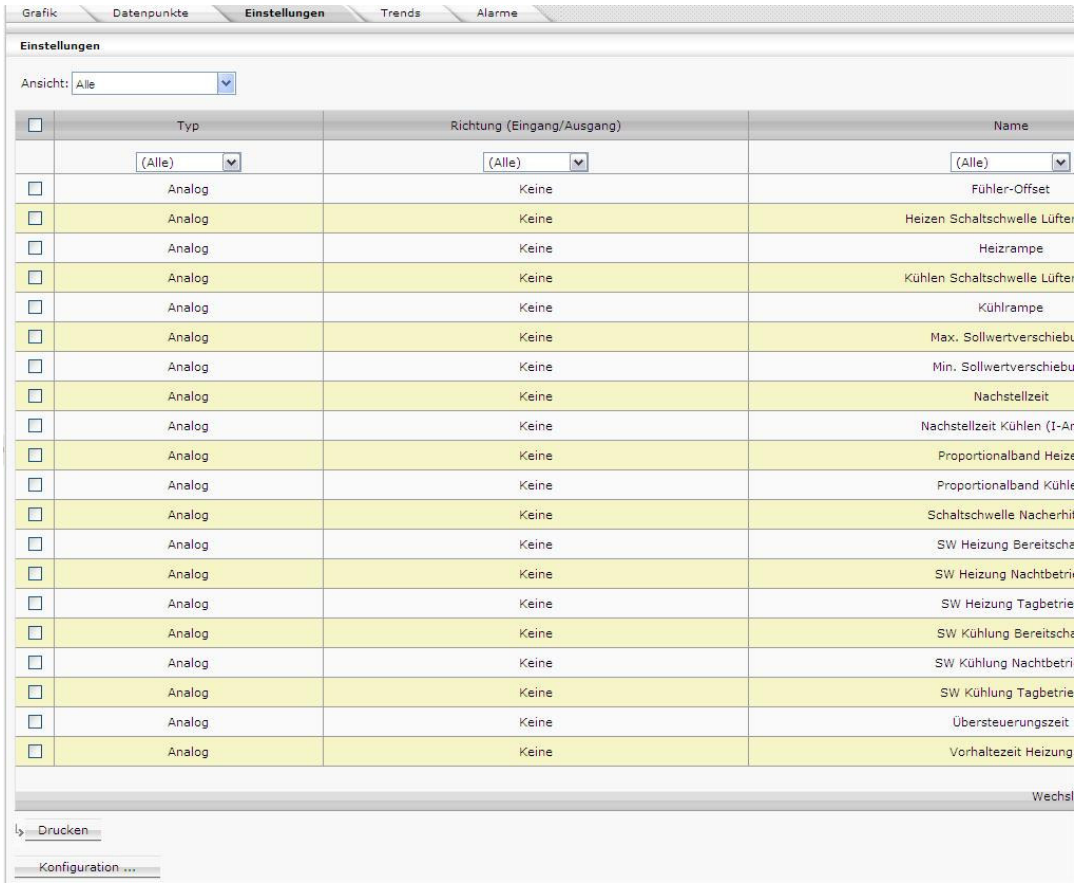
8. Um Einstellungseigenschaften zu sehen und zu ändern, schlagen Sie nach im Abschnitt “Anzeigen/Ändern Einstellungseigenschaften.
9. Um eine Einstellungsliste zu drucken, schlagen Sie nach im Abschnitt “Drucken Einstellungsliste”.
10. Um die Listenanzeige zu konfigurieren, schlagen Sie nach unter “Konfiguration Listenanzeige” im Abschnitt “Grundlegende Funktionen”.

Auswählen Schnellzugriffslisten für Einstellungen

1. Wählen Sie auf der *Einstellungen* Registerkarte aus der Ansicht Dropdown Listbox die Schnellzugriffsliste aus.



Alle in der Schnellzugriffliste definierten Einstellungen,bspw. alle Punkte für Zugriff vom Service Personal, werden angezeigt.

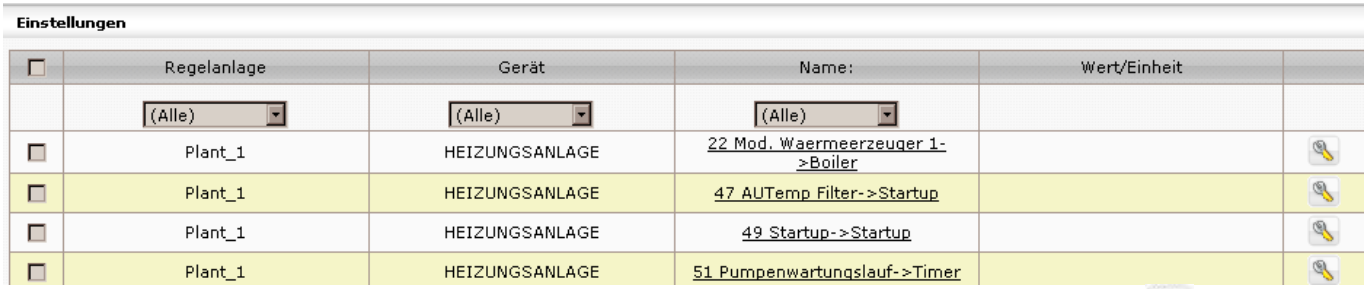


Eingabe Aliasname für eine einzelne Einstellung/Einstellungsgruppe

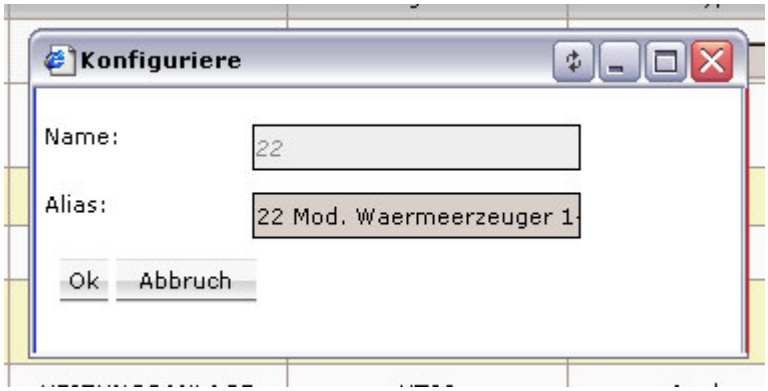
HINWEIS: Das Zeichen ”/” in Aliasnamen ist unzulässig, da es zu einem unerwarteten Verhalten der ARENA führen kann.

Sie können eine Einstellungsgruppe oder eine einzelne Einstellung mit einem mehr verständlichen Namen versehen. Sie können auch durch hochladen einer Parameter Textliste alle in einem Schritt ändern (siehe Abschnitt “Upload Parameter Textliste”).

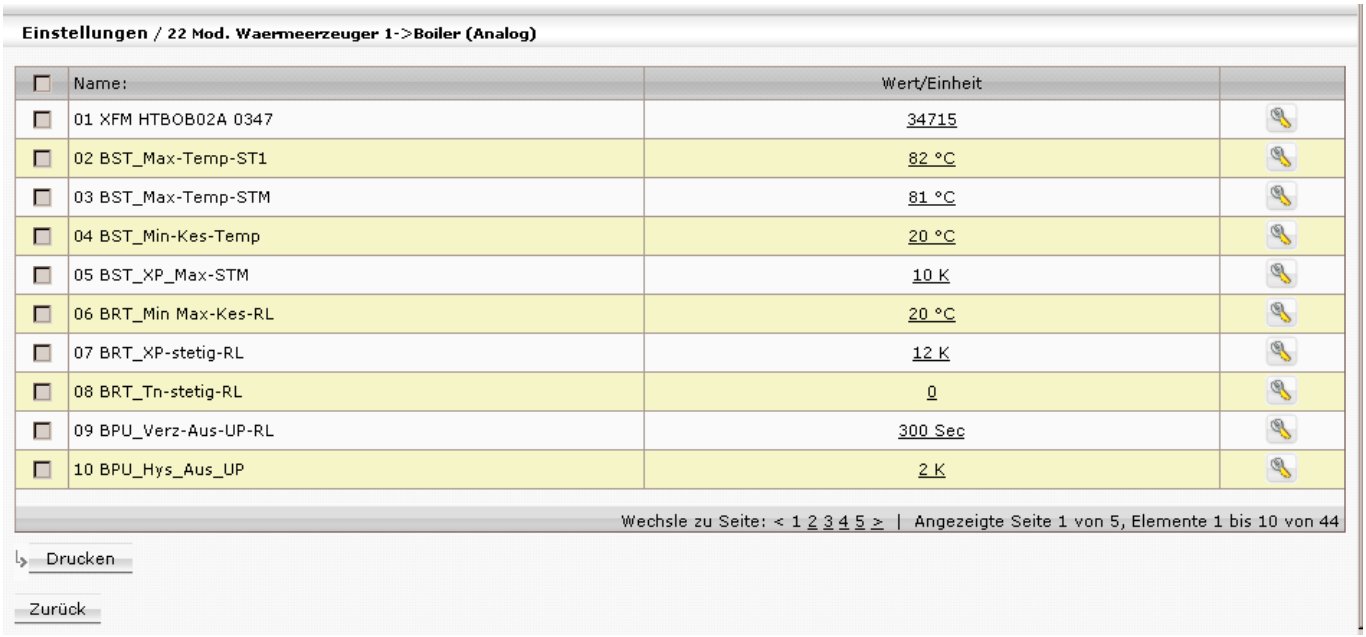
1. Klicken Sie im Baum auf die Applikation, bspw. HT02.
2. Klicken Sie in der rechten Anzeige auf die *Einstellungen* Registerkarte. Die Gruppeneinstellungen werden angezeigt. In dieser Ansicht sehen Sie nicht die Werte der Einstellungen.



3. Klicken Sie am Ende der Zeile auf das Konfiguriere Symbol .
4. Geben Sie in der *Konfiguriere* Dialogbox im Feld **Alias** den Aliasnamen ein.



5. Klicken Sie auf **OK.**
   Der neue Name wird in der Spalte **Name** angezeigt.
6. Um den Aliasnamen für eine einzelne Einstellung oder eine Einstellungsgruppe einzugeben, klicken Sie auf die Nummer der Gruppe in der Spalte *Name*. Die Einstellungen der Einstellungsgruppe werden als Nummern dargestellt.

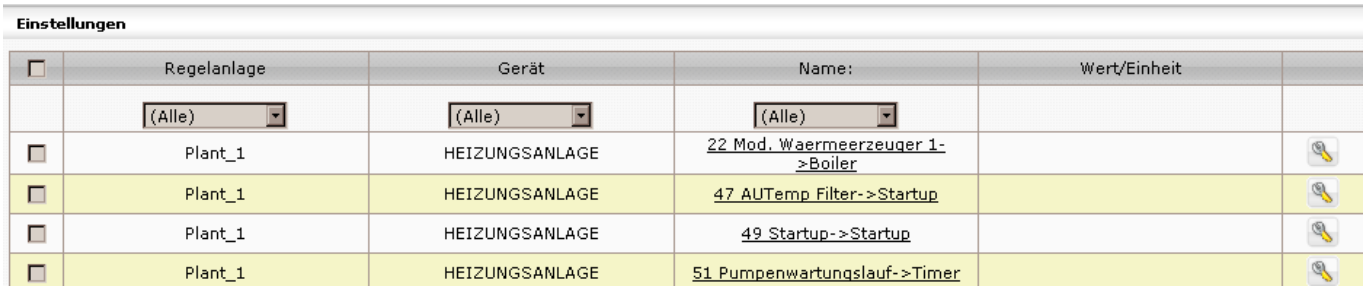


7. Klicken Sie am Ende der Zeile auf das Konfiguriere Symbol .

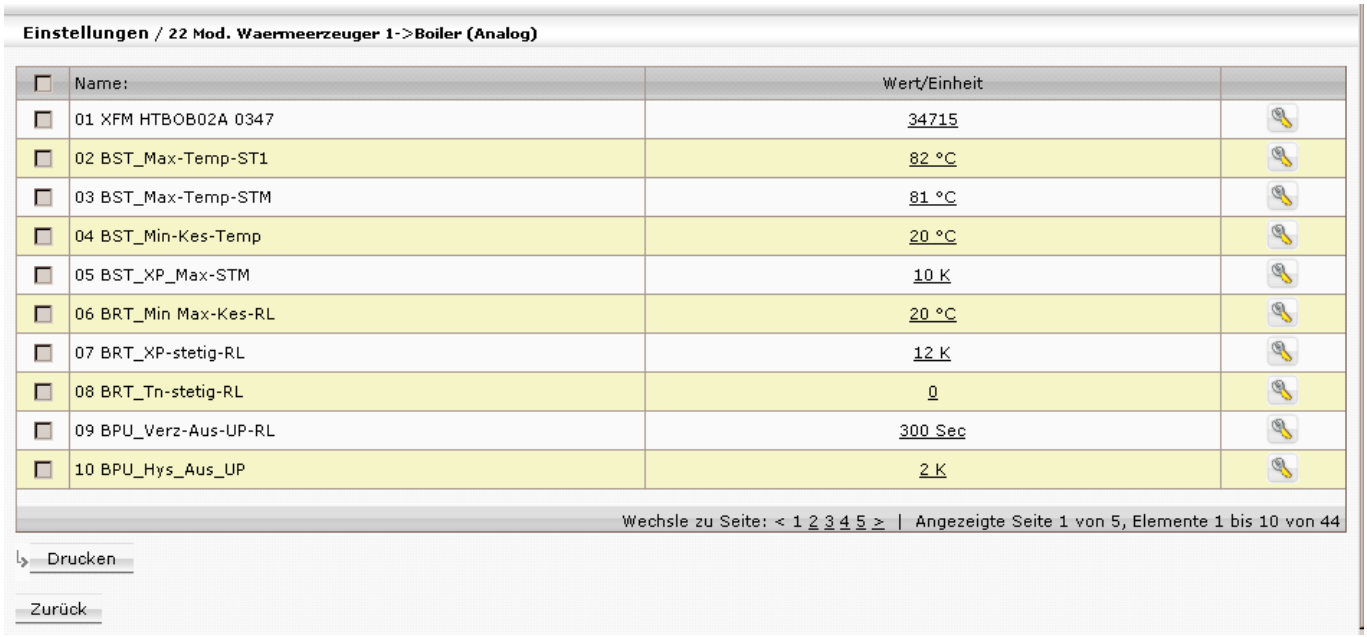
8. Geben Sie in der *Konfiguriere* Dialogbox im Feld **Alias** den Aliasnamen ein.
9. Klicken Sie auf **OK.**
   Der neue Name wird in der Spalte **Name** angezeigt.

Ändern Einstellungswerte

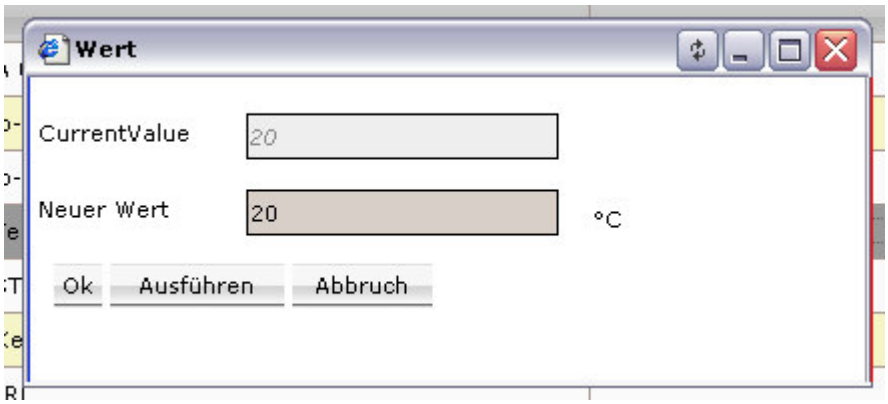
1. Klicken Sie im Baum auf die Applikation, bspw. HT02.
2. Klicken Sie in der rechten Anzeige auf die *Einstellungen* Registerkarte. Die Gruppeneinstellungen werden angezeigt. In dieser Ansicht sehen Sie nicht die Werte der Einstellungen.



3. Klicken Sie auf die Nummer der Gruppe in der Spalte *Name*.



4. Klicken Sie in der Spalte **Wert/Einheit auf den Wert, den Sie ändern** möchten.
5. Geben Sie in der *Wert* Dialogbox in das Feld **Neuer Wert** den neuen Wert ein.

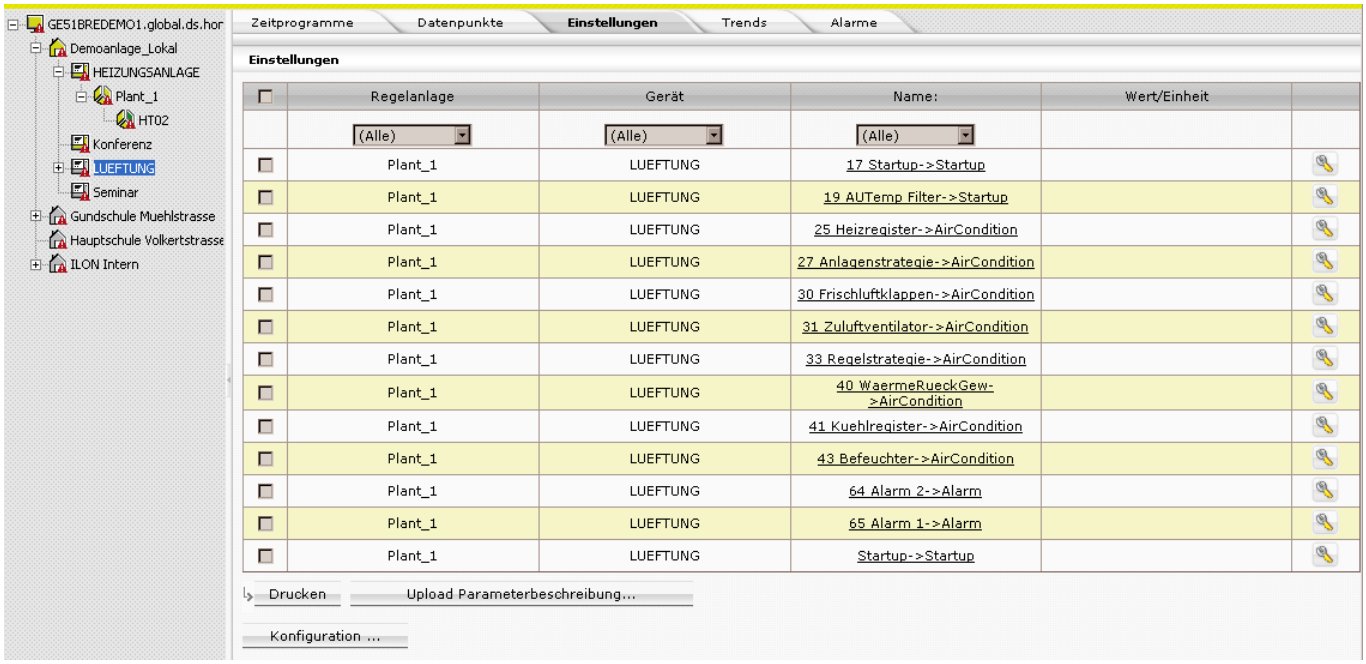


6. Klicken Sie auf **Ausführen**.
7. Klicken Sie auf **OK**.
   Der Einstellungswert wird aktualisiert und in der Liste angezeigt.

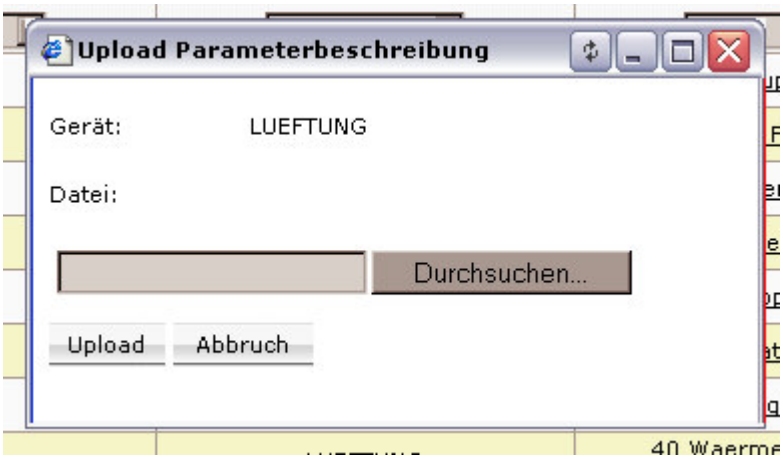
Upload Parameterbeschreibung

Beim hochladen einer Parameterbeschreibung werden die Einstellungsgruppen und einzelne Einstellungen statt durch Nummern mit verständlicheren Namen versehen. Die Nummer 32 wird bspw. durch Alarm 1 → Alarm ersetzt.

1. Klicken Sie im Baum auf die Applikation.
2. Klicken Sie in der rechten Anzeige auf die *Einstellungen* Registerkarte.



3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Upload Parameterbeschreibung** am Ende der Liste.



4. Blättern Sie, durch klicken auf die **Durchsuchen** Schaltfläche, an die Stelle, wo sich die Parameter Textdatei befindet.
5. Selektieren Sie die *.txt* Datei.
6. Klicken Sie auf die **Upload** Schaltfläche. Die Datei wird hochgeladen und die Einstellungen ersetzt.

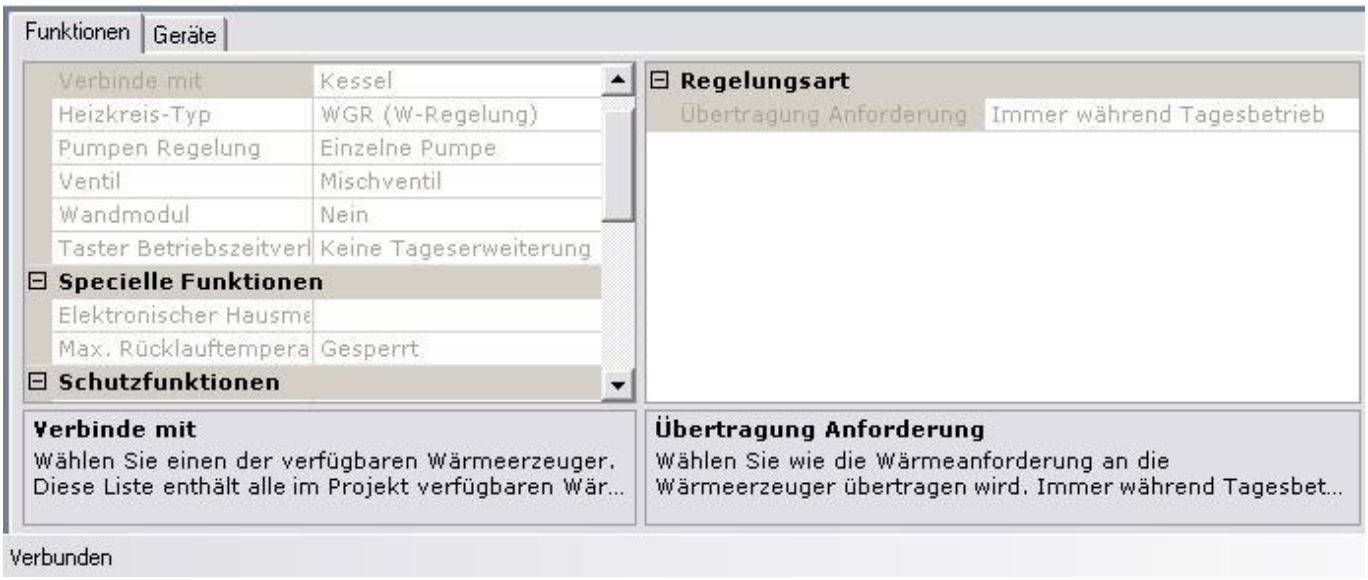
Drucken Einstellungsliste

1. Selektieren Sie Einstellungsgruppen in der **Einstellungen** Liste (um die Einstellungsliste anzuzeigen siehe Abschnitt “Anzeige Einstellungsliste“) oder eine Einstellungsgruppe (um eine Einstellung einer Einstellungsgruppe anzuzeigen siehe Abschnitt “Ändern Einstellungswert”), die Sie der Druckliste hinzufügen möchten.
2. Klicken Sie auf **Drucken**.
   Die Liste wird in einem neuen Dialog angezeigt.
3. Klicken Sie auf **Drucken**.
4. Wählen Sie in der *Drucken* Dialogbox den Drucker und die gewünschten Optionen und klicken auf **Drucken**.

Anzeigen Einstellungsliste von Segmenten

1. Erweitern Sie den Baum und doppelklicken Sie auf die Regelanlage welche das Segment enthält. Im Baum werden alle Standardsegmente der Anlage gezeigt.

2. Klicken Sie im Baum auf das Standardsegment.
   Klicken Sie auf die *Einstellungen* Registerkarte um die Einstellungen des gewählten Segmentes anzuzeigen.



ZEITPROGRAMME

Übersicht

Zeitprogramme dienen der zeitgesteuerten Regelsteuerung, bspw. das Setzen der Start- und Stoppzeit einer HVAC.

Zeitprogramme verarbeiten diese Kommandierungszeitpläne. Ein PANTHER / TIGER Regler kann bis zu 20 Zeitprogramme enthalten.

Jedes Zeitprogramm spezifiziert eine Liste von zu kommandierenden Punkten (Schaltpunkte) und ein *Wochenprogramm*. Dieses Wochenprogramm definiert die normale Tagesaktivität des Systems durch Festlegung eines Tagesplans für jeden einzelnen Wochentag (Montag bis Sonntag). Dieses Wochenprogramm gilt für jede Woche eines Jahres. Es gibt nur ein Wochenprogramm je Zeitprogramm.

Tagesprogramme enthalten Datenpunkte, durchzuführende Aktionen und Zeiten für den Regler. Bediener weisen die Tagesprogramme den Wochenprogrammen oder globalen Zeitprogrammen zu. Globale Zeitprogramme überschreiben die normalen Zeitprogramme an den markierten Tagen.

Jahrespläne definieren Zeitbereiche mit speziellen Tagesprogrammen (global). Jahrespläne sind geeignet, spezifische lokale Bedingungen zu berücksichtigen wie regionale Ferien und/oder öffentliche/religiöse Feiertage/Veranstaltungen.

Beispiel:

PANTHER 1
Heizkreislauf 1
Punktzuweisung
HK1 TSW
WWB1 TSW
WWB1 TAG

Wochenplan	*Name Tagesplan*
Montag	Werktag
Dienstag	Werktag
Mittwoch	Werktag
Donnerstag	Werktag
Freitag	Werktag
Samstag	Wochenende
Sonntag	Wochenende

Wobei das Tagesprogramm **Werktag** folgende Elemente enthält (Zeit, Datenpunktname und Sollwert):

06:00	HK1_TSW	20 °C
18:00	HK1_TSW	15 °C

Das Tagesprogramm **Wochenende** enthält folgende Elemente (Zeit, Datenpunktname und Sollwert):

12:01	HK1_TSW	20 °C
23:59	HK1_TSW	15 °C

Globale Zeitprogramme

Globale Zeitprogramme sind einzelne Tageszeitprogramme, die eine gleichzeitige Übersteuerung von mehreren Zeitprogrammen (Raumregelung) in einem einstellbaren monatlichen Zeitbereich erlauben. Ein übersteuerbares Zeitprogramm kann jedes der Standard Wochenzeitpläne sein:

- Werktag
- Wochenende
- Tag_A
- Tag_B
- Tag_C
- Global
- Benutzerdefiniert

Erstellen von globalen Zeitprogrammen

Das globale Zeitprogramm besteht aus einem "globalen" Tagesprogramm, das in der gleichen Weise eingerichtet werden kann, wie jedes andere Zeitprogramm (Werktag, Wochenende). Für jeden Zeitprogramm-Typ kann ein individuelles

globales Tagesprogramm festgelegt werden, bspw. Raum1..10_Gruppe oder Heizkreis 1 etc. Jedes globale Tagesprogramm wird einfach als "Global" bezeichnet.

Tag übersteuern

Sie können dem globalen Zeitplan temporäre Zeitpläne zuweisen, um an Ferien- oder Feiertagen, welche andere Schaltzeiten benötigen, die normalen Tagespläne zu überschreiben.

Zeitprogramm Namen

Ein PANTHER / TIGER Regler kann bis zu 13 Zeitprogramme haben. Im Standard werden Sie wie folgt benannt:

- HeizKreis 1
- HeizKreis 2
- Warmwasser
- Raum1_Gruppe
- Raum2_Gruppe

  …

In ARENA kann die Bezeichnung eines Zeitprogramms geändert werden.

Zugriff auf Zeitprogramme

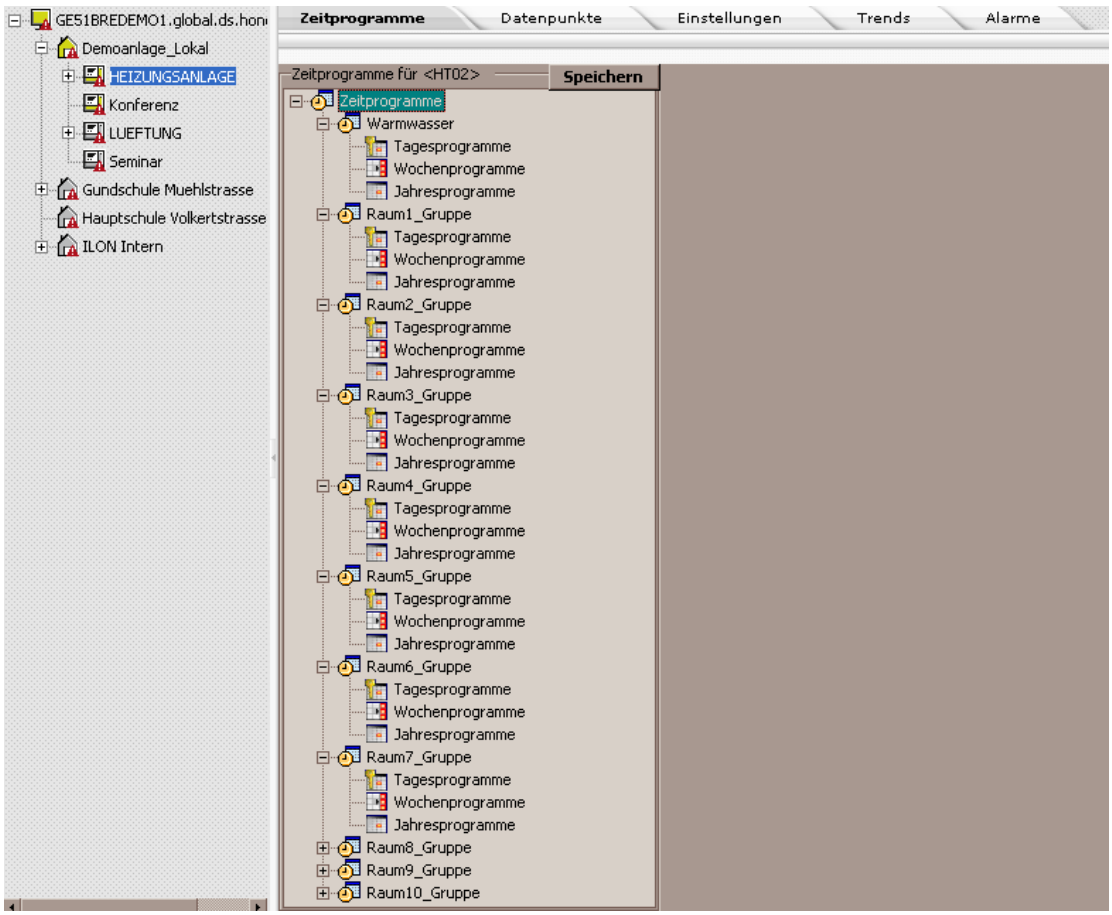
1. Klicken Sie im Baum auf die Applikation, bspw. HT02.
2. Klicken Sie in der rechten Anzeige auf die Registerkarte Zeitprogramme. Alle Zeitprogramme wie Raumregelung, Heizkreislauf, lokales Warmwasser etc. der PANTHER / TIGER Regler werden in einem Baum dargestellt. Jedes Zeitprogramm enthält:
   - Tagesprogramme
   - Wochenprogramme
   - Jahresprogramme

   Jedes Zeitprogramm kann individuell geändert werden durch:

   - Erzeugen Tagesprogramme mit individuellen Schaltpunkten
   - Zuweisen Tagesprogramme zu spezifischen Wochentagen in den Wochenprogrammen
   - Anpassen Jahresprogramm durch definieren individueller Perioden und spezieller Tagesprogramme

   WICHTIG

   Einstellungen und Änderungen an Tages-, Wochen- und Jahresprogrammen beziehen sich nur auf das dazugehörige Zeitprogramm, nicht auf andere Zeitprogramme.

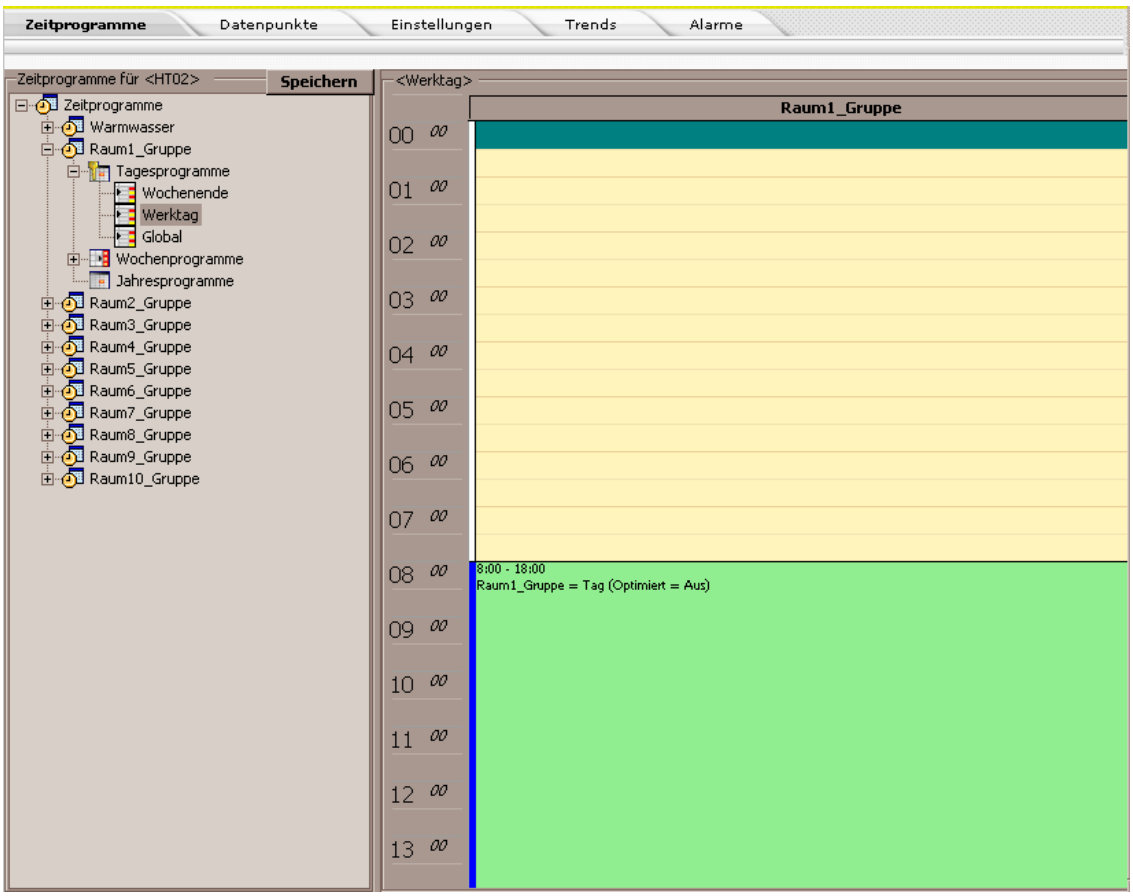


Tagesprogramme

Jedes Tagesprogramm besteht aus verschiedenen Tagesprogramm-Typen. Das Raum_Gruppe Programm enthält:

- Werktag
- Wochenende
- Global

Selektieren Sie einen Tagesprogramm-Typ, werden alle Einstellungen rechts angezeigt und können bearbeitet werden.



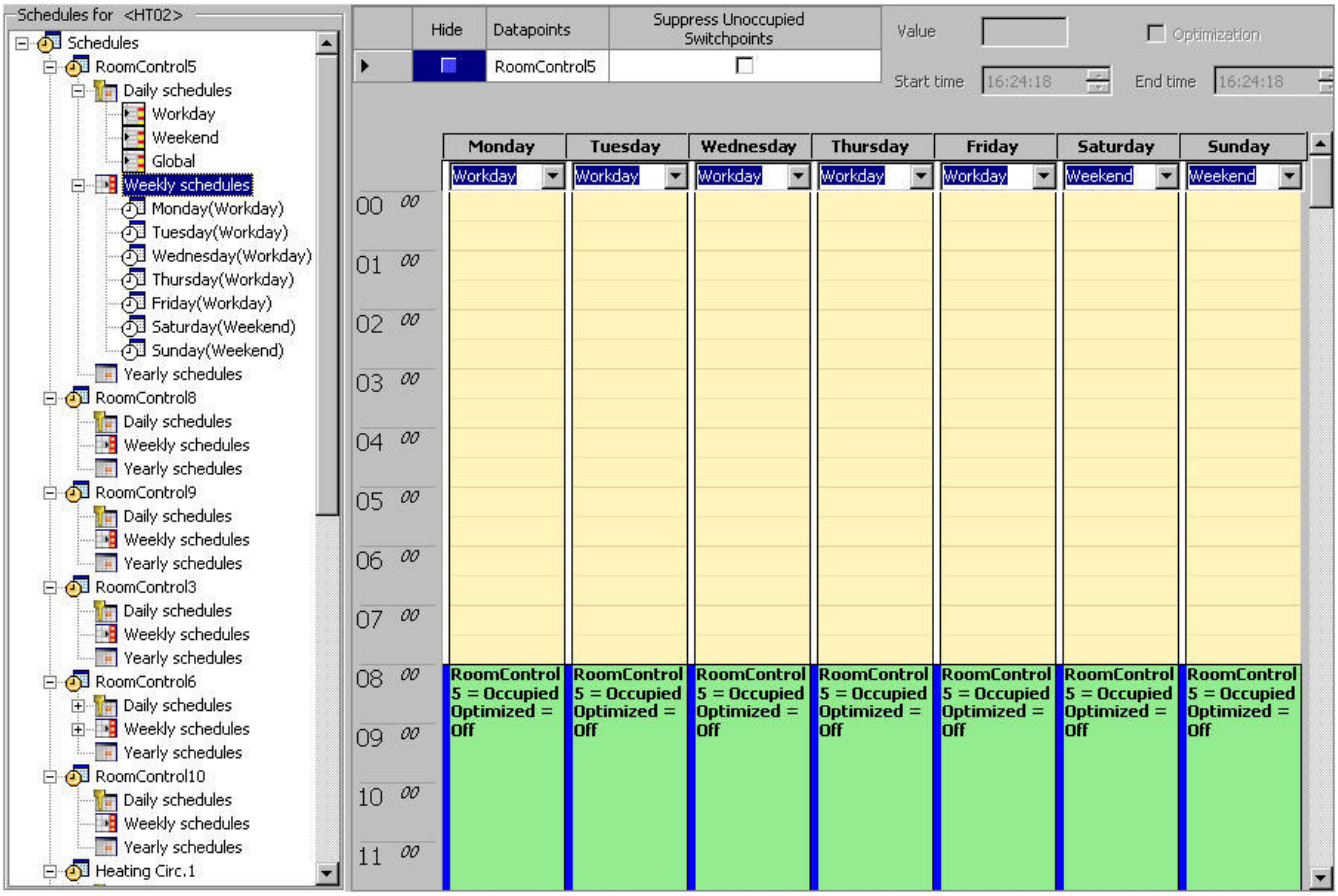
Wochenprogramm

Ein Wochenprogramm enthält Tagesprogramme für jeden Tag der Woche:

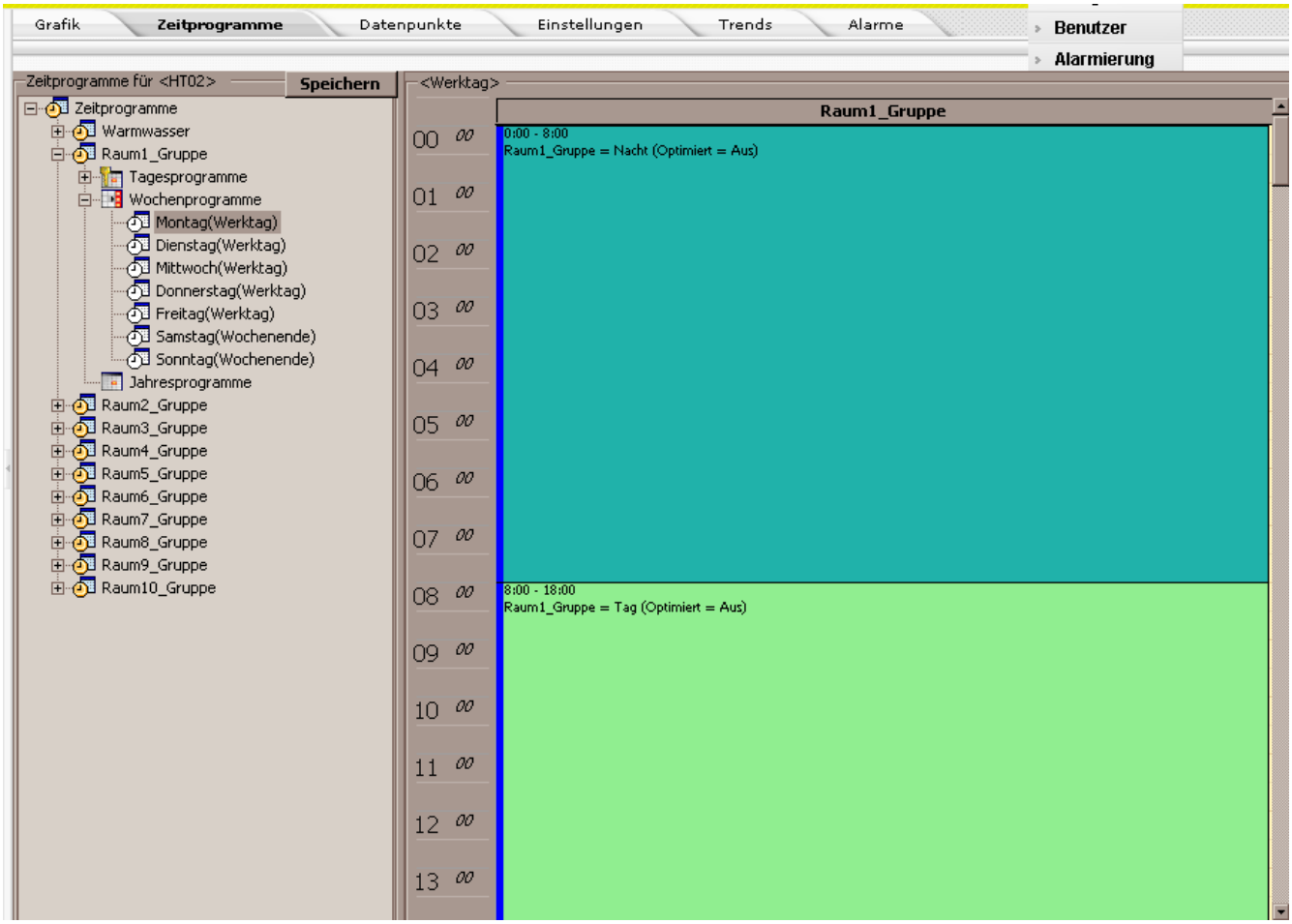
- Werktag
- Wochenende

Standardmäßig haben Montag bis Freitag den Tagesplan ´Werktag`, Samstag und Sonntag den Tagesplan ´Wochenende` zugewiesen.

Wenn Sie ein *Wochenprogramm* Verzeichnis im Baum selektieren, wird die gesamte Woche im Tabellenformat (Übersicht) angezeigt. Jede Wochentag-Einstellung kann durch Zuweisung eines Tagesprogramms und Schaltpunkt-Einstellungen bearbeitet werden.



Selektieren Sie einen Wochentag im Baum, werden die Tagesprogramm-Einstellungen des Wochentages rechts angezeigt (detaillierte Ansicht).



Jahresprogramme

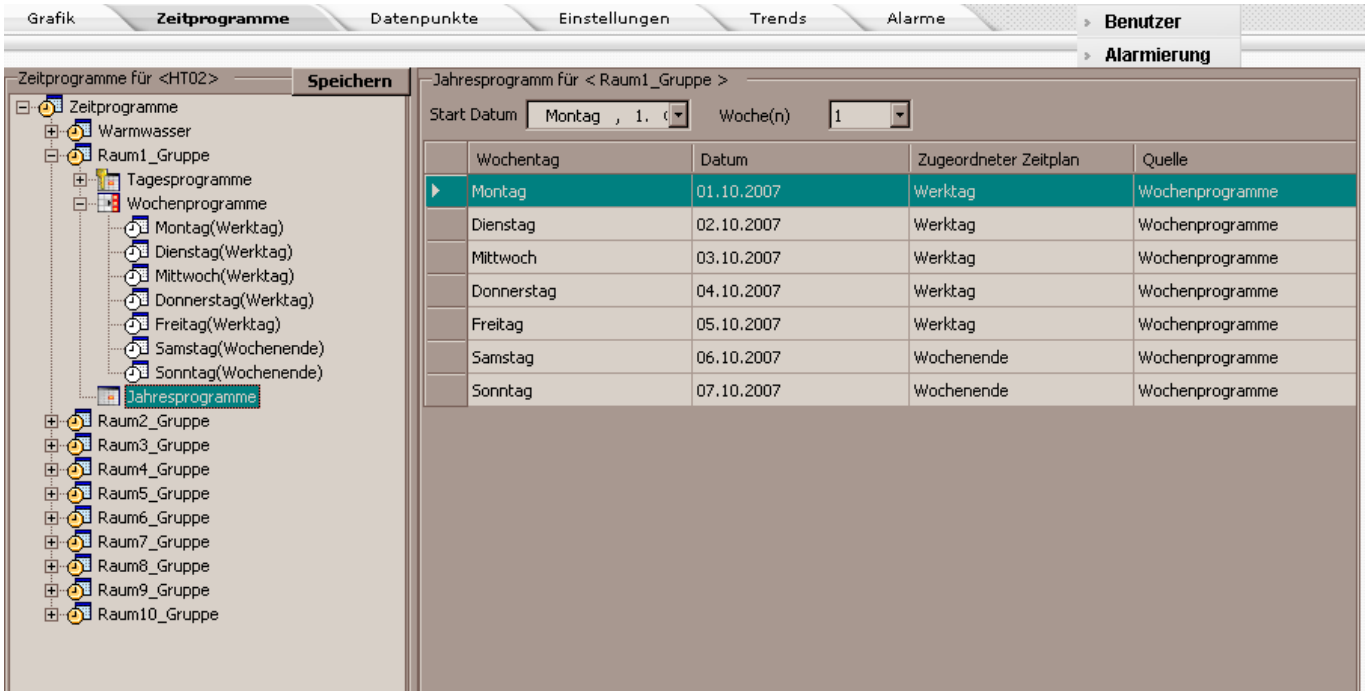
Jedem Wochentag im Wochenprogramm sind Tagesprogramme zugeordnet. Das Wochenprogramm wiederholt sich automatisch und erzeugt das normale Jahresprogramm.

Das Jahresprogramm kann für eine spezifische Periode durch Zuweisung unterschiedlicher Tagesprogramme zu festgelegten Wochentagen geändert werden.

Beispiel:

Das Jahresprogramm besteht aus den Wochenprogrammen ´Werktag` und ´Wochenende`. Nur während der Ferienzeit ist jedem Tag das Tagesprogramm 'Wochenende' zugewiesen.

Vom 01.01.2007 bis 15.07.2007	´Werktag` Zeitplan (Mo–Fr) ´Wochenende` Zeitplan (Sa-Su)
Vom 15.07.2007 bis 30.08.2007	´Wochenende` Tagesprogramm (Mo–Su)
Vom 30.08.2007 bis 31.12.2007	´Werktag` Zeitplan (Mo–Fr)



Wenn Sie im Baum ein Jahresprogramm Verzeichnis selektieren, werden die Einstellungen des Jahresprogrammes für einen definierten Zeitraum angezeigt. Die Wochentage zeigen die ihnen zugewiesenen Tagesprogramme und deren Herkunft an. Die Herkunft zeigt die Zeitprogramme an, wo das Tagesprogramm ursprünglich erzeugt wurde; dies ist entweder das Wochenprogramm oder das Jahresprogramm für den Ferienzeitraum (überschreibt).

Tagesprogramme

WICHTIG

Einstellungen und Änderungen an Tages-, Wochen- und Jahresprogrammen beziehen sich nur auf das dazugehörige Zeitprogramm, nicht auf andere Zeitprogramme.

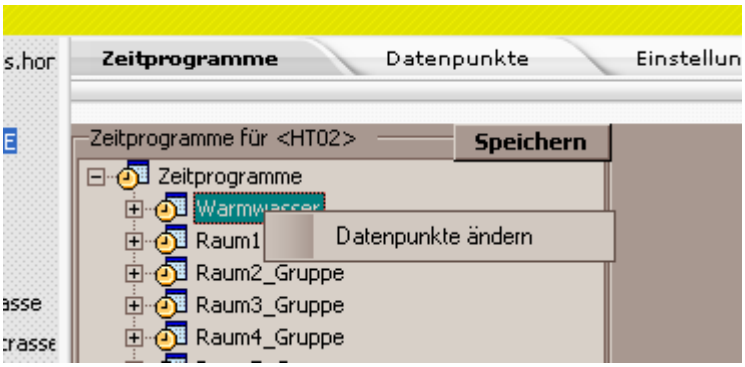
Jedes Tagesprogramm besteht aus verschiedenen Tagesprogramm-Typen, jedes definiert durch zugewiesene Schaltpunkte, deren Aktion (Wert) und das optionale Optimierungsverhalten. Das Raum1_Gruppe Zeitprogramm enthält:

- Werktag
- Wochenende
- Global

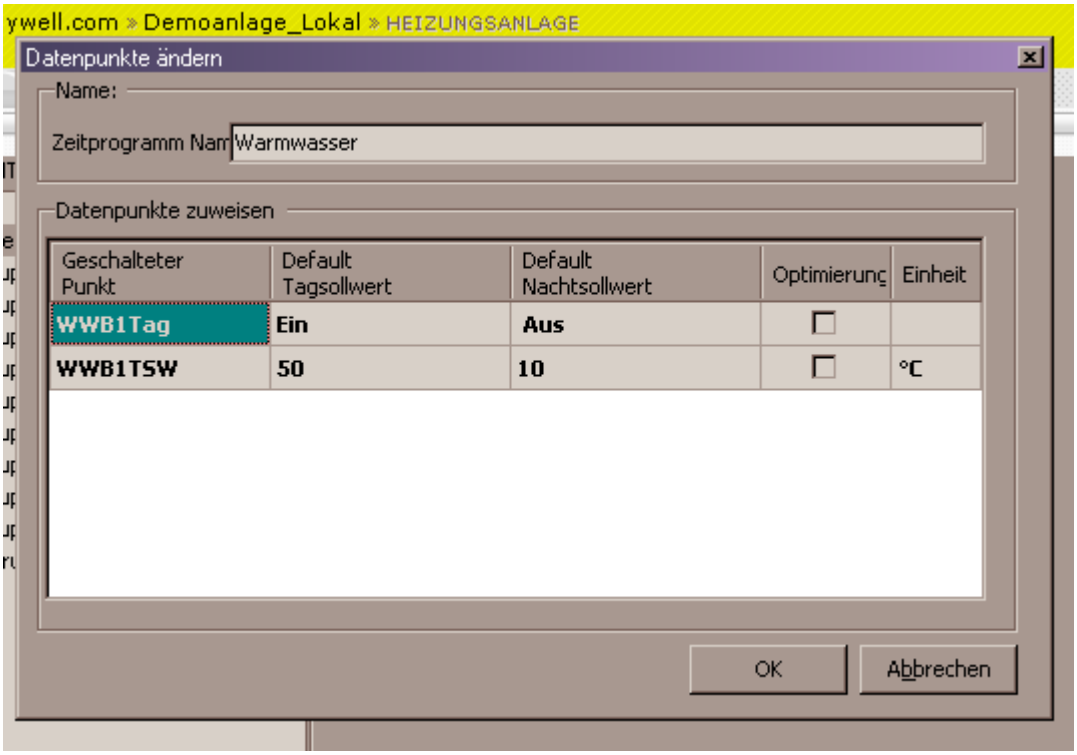
Bearbeiten Datenpunkte

Diese Funktion definiert die Standardeinstellungen eines Schaltwertes für den Tag- und Nachtbetrieb sowie die Optimierung des Tagesprogrammes. Erzeugen Sie einen neuen Schaltpunkt, schlägt die Software die Werteinstellung vor.

1. Rechtsklicken Sie im *Zeitprogramm* Baum auf das Zeitprogramm, bspw. ´Heizkreis‘ 1.



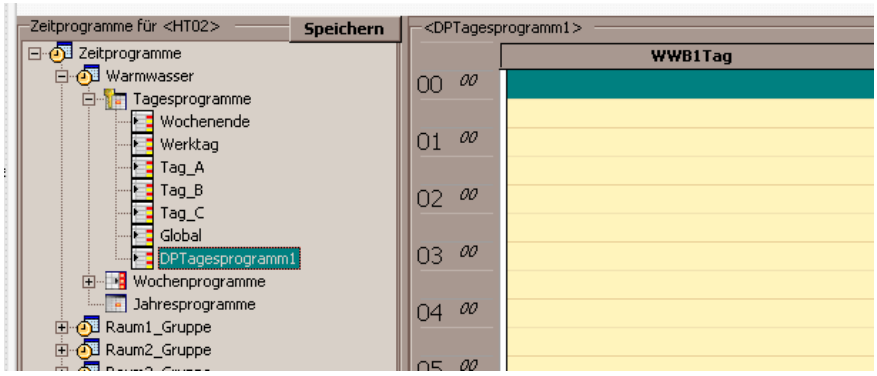
2. Klicken Sie auf **Datenpunkte ändern.** Die *Datenpunkte ändern* Dialogbox wird angezeigt.



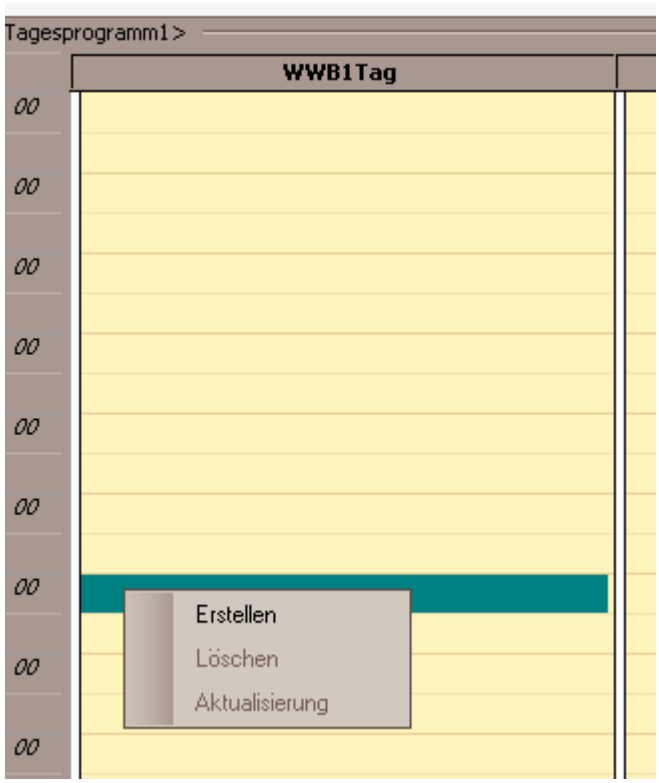
3. In **Default Tagsollwert** geben Sie den Tagessollwert in Grad Celsius ein.
4. In **Default Nachtsollwert**, geben Sie den Nachsollwert in Grad Celsius ein.
5. Aktivieren Sie **Optimierung**, wenn Sie die Optimierung anwenden möchten. Für eine weitergehende Beschreibung über Optimierung schlagen Sie nach unter Schritt 3 im Abschnitt “Erzeugen Tagesprogramme”.
6. Klicken Sie auf die **OK** Schaltfläche. Ab jetzt sind diese Einstellungen Standard-Einstellungen, wenn ein neuer Schaltpunkt in einem Tagesprogramm angelegt wird.

1. Rechtsklicken Sie im *Zeitprogramm* Baum auf Tagesprogramme einer Raumregelung, bspw. ´Raum1_Gruppe‘, wofür Sie einen neues Tagesprogramm erstellen möchten.

2. Klicken Sie auf **Hinzufügen.** Ein neues Tagesprogramm mit dem Namen ‘DPTagesprogramm1‘ wird im Baum erzeugt. Das Tagesprogramm ist leer, d.h. es enthält noch keine Schaltpunke.



3. Fügen Sie durch einen der folgenden Schritte (a und i) Schaltpunkte hinzu (Schritt a und i):
   a. Klicken Sie rechts in eine Zeile des Zeitplans, wo Sie einen Schaltpunkt (Start) setzen wollen, und klicken auf **Erzeugen**.



Folgende Dialogbox wird angezeigt.

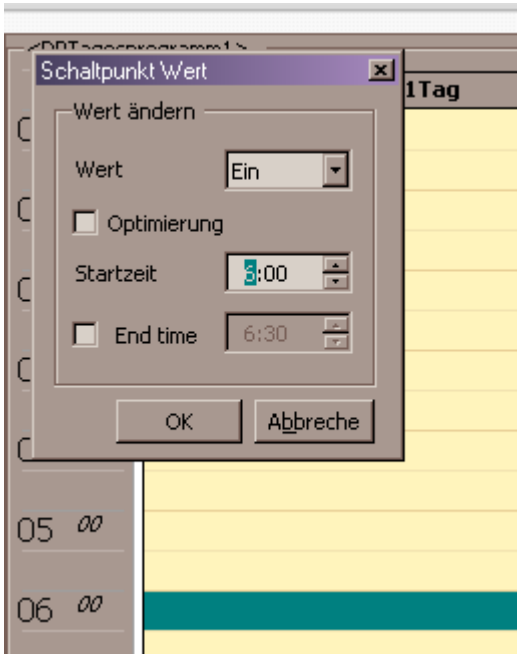


Abb. 32. Dialogbox Beispiel für Heizkreis Zeitprogramm

Abb. 33. Dialogbox Beispiel für Raumregelung Zeitprogramm

b. In **Wert** führen Sie durch:
c. Für Heizkreis Zeitprogramme behalten Sie den Standard-Wert wie in **Bearbeiten Datenpunkte** festgelegt oder ändern Sie den Wert.
d. Für Raumregler Zeitprogramme selektieren Sie den Wert unter
   - Tag
     Der Regler arbeitet entsprechend den “Tag” Heiz- und Kühlsollwerten. Dies ist die normale Betriebseinstellung (Bedingung) für einen Raum oder eine Zone, wenn es Tag ist. Der Regler kann in diesen Modus durch ein Netzwerk-Kommando versetzt werden, durch den Raum Belegt-Sensor oder durch einen Überbrückungsschalter in der Wandsteuerung. Im Tag-Modus wird die Lüfter-Geschwindigkeit durch das Wandmodul oder einen Regel-Algorithmus gesteuert, wenn der entsprechende Schalter auf “Auto” steht. Der Lüfter derart konfiguriert werden, dass er im Null-Band an bleibt oder ausgeht.
   - Nacht
     Der Regler arbeitet entsprechend den “Nacht” Heiz- und Kühlsollwerten. Dieser Modus wird für längere “Nicht belegt”-Perioden wie Nacht, Wochenende oder Ferien verwendet.
   - Bereitschaft
     Der Regler arbeitet entsprechend den "Standby" Heiz- und Kühlsollwerten.
     Dieser Modus spart, während vorübergehender nicht Belegung, Energie

durch Reduzierung der Heiz- und Kühlanforderungen. Der Lüfter schaltet innerhalb des Null-Energie-Bandes ab.

e.
Aktivieren Sie **Optimierung**, wenn Sie die Optimierung anwenden möchten. Die Optimierungs-Funktion die Optimierung eines Schaltpunktes. Sie hat zwei Zustände, AN (aktiviert) und AUS (deaktiviert). Die Optimierung kompensiert, durch Vorverlegung des Schaltpunktes des entsprechenden Gerätes, die Zeit die eine Umgebung benötigt, die erforderliche Bedingung (Temperatur, Feuchtigkeit etc.) zu erreichen.

HINWEIS:
Die Optimierung kann nur aus AN gesetzt werden, wenn die Adresse des Gerätes dafür ausgelegt ist.

Beispiel:
Ist die Optimierung AN, schaltet eine Heizanlage früher, um die Sollwertstufe zur festgelegten Zeit zu erreichen.

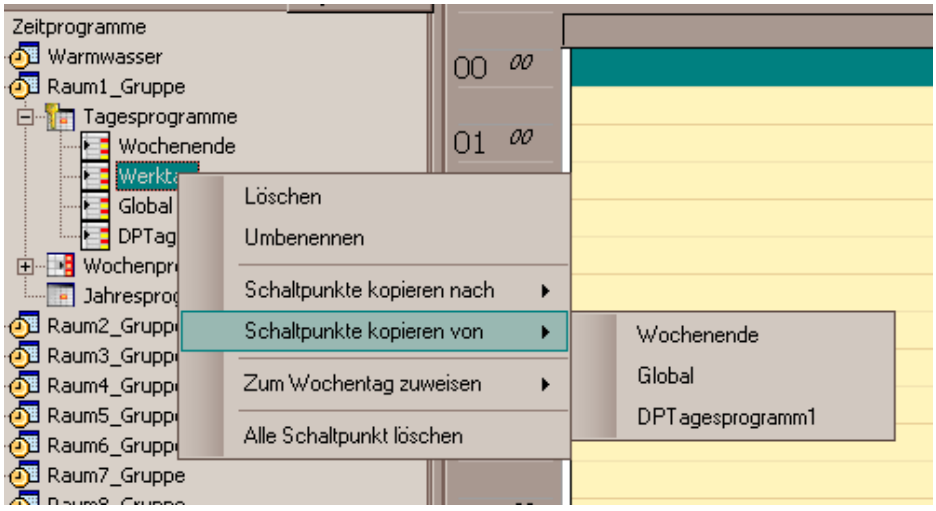
Programmierter Schaltzeitpunkt: 06:00 / 20 °C

Echter Schaltzeitpunkt: 04:52 auf Heizung AN.
Der Unterschied zwischen der programmierten und dem echten Schaltzeitpunkt ist die erwartete Zeit die ein Raum benötigt, unter den gegeben Bedingungen aufzuheizen.

f. Geben Sie in **Startzeit** die Startzeit für den Schaltpunkt ein.
g. Geben Sie in **End time**, die Endzeit für den Schaltpunkt ein.
h. Klicken Sie auf die **OK** Schaltfläche.

oder,

i. Kopieren Sie Schaltpunkte von anderen Tagesprogrammen in Ihr neues Tagesprogramm wie folgt:
j. Klicken Sie rechts auf das neue Tagesprogramm.
k. Wählen Sie **Schaltpunkte kopieren von**, danach auf das Tagesprogamm, von welchem Sie Schaltpunkt(e) Einstellungen kopieren möchten, bspw. **Werktag**.



Die kopierten Einstellungen werden rechts im Tagesprogramm angezeigt.

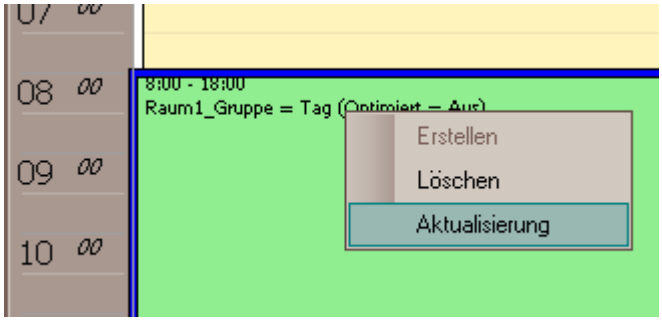
4. Klicken Sie auf die **Speichern** Schaltfläche über dem Zeitplan-Baum.

Ändern Tagesprogramm / Bearbeiten Sollwert

Diese Funktion ermöglicht die Aktualisierung eines Tagesprogrammes durch Bearbeiten folgender Schaltpunkt Einstellungen:

- Wert
- Start- und Stopp-Zeit
- Optimierungs-Status

1. Erweitern Sie den *Zeitprogramme* Baum, und klicken auf das zu ändernde Tagesprogramm.
2. Im Zeitplan rechtsklicken auf den zu ändernden Zeit-Schaltpunkt (grün) und dann auf **Aktualisierung** klicken.



Die *folgende* Dialogbox erscheint.

3. Ändern Sie die Einstellungen wie gewünscht.
4. Klicken Sie auf **OK**. Der Zeitplan zeigt die geänderten Werte entsprechend Ihren Änderungen an.

Umbenennen Tagesprogramm

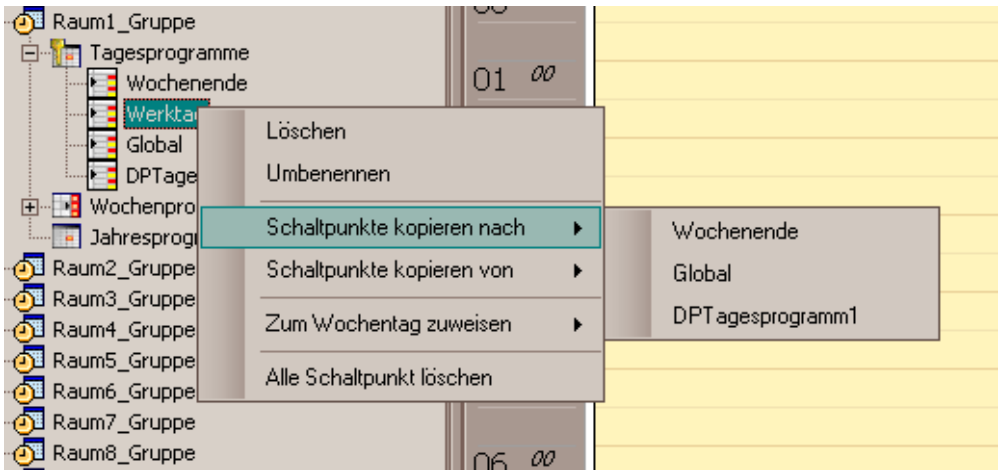
1. Erweitern Sie den *Zeitprogramme* Baum, und klicken Sie rechts auf das zu ändernde Tagesprogramm.
2. Klicken Sie auf **Umbenennen**.
3. Ändern Sie im Baum den dunkel markierten Namen und drücken Sie die ENTER Taste.
4. Klicken Sie auf die **Speichern** Schaltfläche über dem Zeitplan-Baum.

Löschen Tagesprogramm

1. Erweitern Sie den *Zeitprogramme* Baum, und klicken Sie rechts auf das zu löschende Tagesprogramm.
2. Klicken Sie auf **Löschen**.
3. Klicken Sie auf die **Speichern** Schaltfläche über dem Zeitplan-Baum.

Kopieren Schaltpunkte zu einem anderen Tagesprogramm

1. Erweitern Sie den *Zeitprogramme* Baum und klicken Sie rechts auf das zu Tagesprogramm, dessen Werte Sie kopieren wollen.



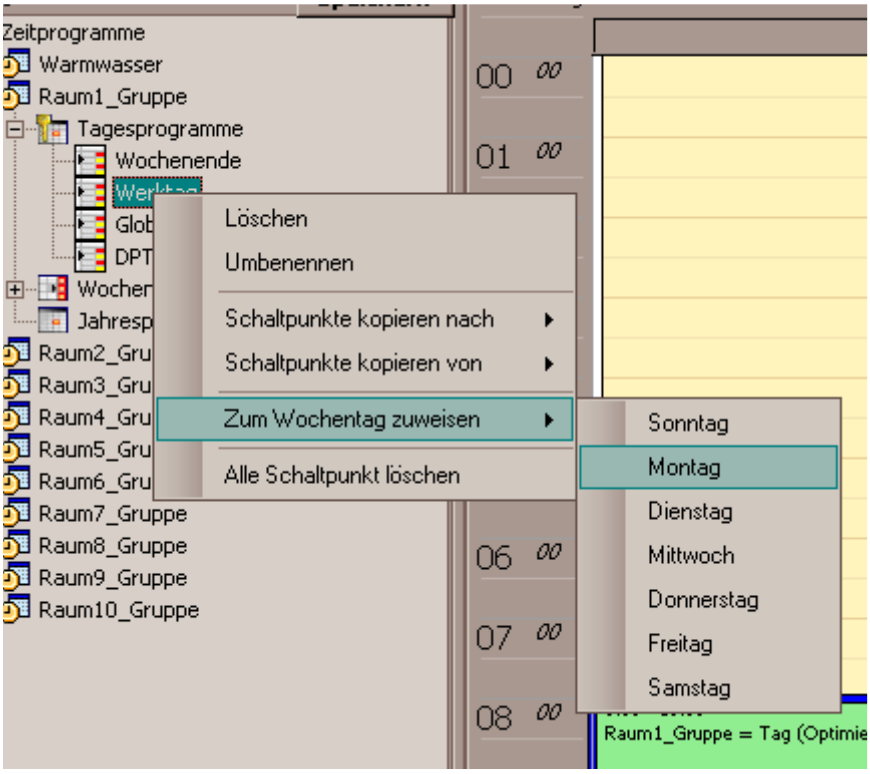
2. Wählen Sie **Schaltpunkte kopieren nach**, danach auf das Tagesprogamm, zu welchem Sie Schaltpunkt(e) Einstellungen kopieren möchten, bspw. **Wochenende**.
   Beachten Sie, dass die ´Wochenende` Schaltpunkte gelöscht und durch die Schaltpunkte von Werktag ersetzt werden.
3. Klicken Sie auf die **Speichern** Schaltfläche über dem Zeitplan-Baum.

Kopieren Schaltpunkte von anderen Tagesprogrammen

Schlagen Sie nach im Abschnitt “Erzeugen Tagesprogramm”.

Zuweisen Tagesprogramm zum Wochentag

1. Erweitern Sie den *Zeitprogramme* Baum, und klicken Sie rechts auf das Tagesprogramm, dem Sie einem bestimmten Wochentag zuweisen möchten.



2. Wählen Sie **Zum Wochentag zuweisen** und klicken dann auf den gewünschten Wochentag.

Beachten Sie, dass das bis dahin zugewiesene Tagesprogramm dieses Wochentages durch das zu kopierende Tagesprogramm ersetzt wird.

3. Klicken Sie auf die **Speichern** Schaltfläche über dem Zeitplan-Baum.

Sperren Schaltpunkte

1. Erweitern Sie den *Zeitprogramme* Baum, und klicken Sie rechts auf das Tagesprogramm.
2. Wählen Sie **Schaltpunkte sperren**. Dies zeigt alle Schaltpunkt-Einstellungen in einem nicht änderbaren Modus.
3. Klicken Sie auf die **Speichern** Schaltfläche über dem Zeitplan-Baum.

Löschen aller Schaltpunkte

1. Erweitern Sie den *Zeitprogramme* Baum, und klicken Sie rechts auf das Tagesprogramm.
2. Wählen Sie **Alle Schaltpunkte löschen**. Dies löscht alle Schaltpunkte des gewählten Tagesprogrammes.
3. Klicken Sie auf die **Speichern** Schaltfläche über dem Zeitplan-Baum.

Wochenprogramme

WICHTIG

Einstellungen und Änderungen an Tages-, Wochen- und Jahresprogrammen beziehen sich nur auf das dazugehörige Zeitprogramm, nicht auf andere Zeitprogramme.

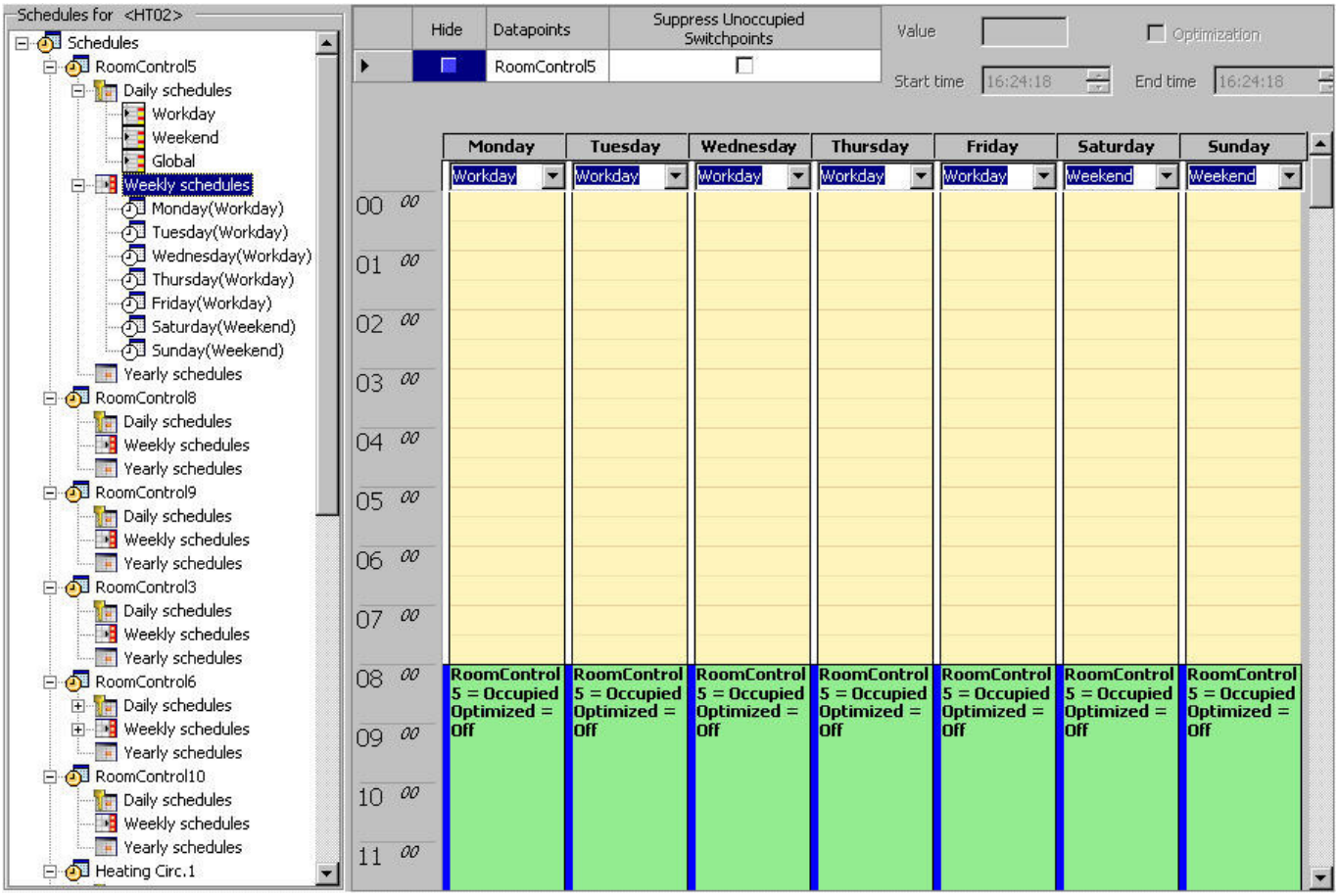
Standardmäßig hat das Wochenprogramm die Tagesprogramme ´Werktag` und ´Wochenende`. Diese Zuweisungen können durch das Global Tagesprogramm oder benutzerdefinierte Tagesprogramme für ausgesuchte Wochentage einer normalen Woche.

Ändern Wochenprogramm

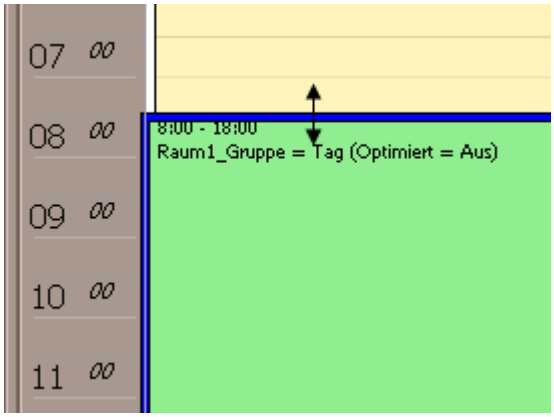
WICHTIG

Änderungen am Wochenprogramm wirken sich nur auf das Wochenprogramm des selektierten Tagesprogrammes aus (Raumregler, Heizkreis).

1. Weisen Sie Tagesprogramme den Wochenprogrammen zu wie folgt:
2. Klicken Sie im Baum auf das *Wochenprogramme* Verzeichnis. Die ganze Woche wird im Tabellenformat angezeigt (Übersichtsanzeige). Alle Wochentag Einstellungen können durch zuweisen von Tagesprogrammen zum Wochentag und durch ändern der Schaltpunkt-Einstellungen geändert werden.



3. Wählen Sie für jeden Wochentag das Tagesprogramm aus der Drop-Down Listbox unter dem Namen des Wochentages aus.
4. Die Schaltpunkte können Sie ändern wie folgt:
   a. Verschieben Sie die Start- und Endezeiten mit der Maus.

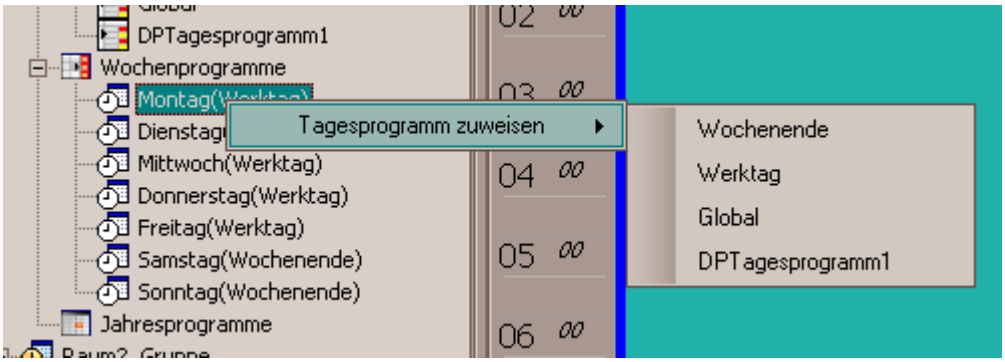


   b. Oder klicken Sie rechts auf die Schaltpunktfläche danach auf **Aktualisierung** und ändern die Einstellungen in der *Schaltpunkt Wert* Dialogbox.
   c. Oder ändern die Einstellungen in den Freigegeben Feldern **Wert, Optimierung**, **Startzeit** und **Endezeit** ganz oben.

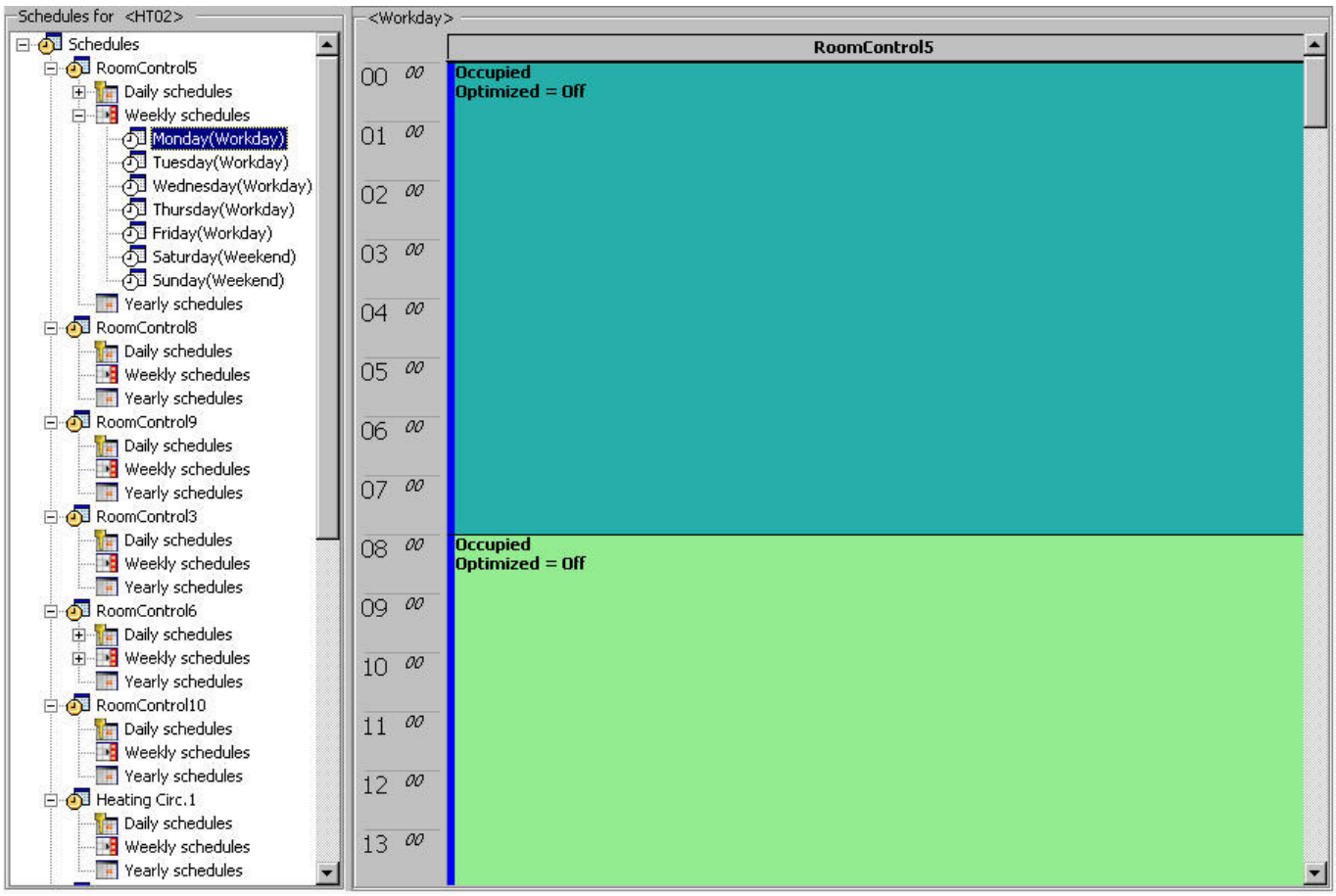
5. Um neue Schaltpunkte hinzuzufügen klicken Sie in die Tabellenzelle (Zeit), wo Sie mit einem Schaltpunkt beginnen möchten, danach rechts klicken und im Kontextmenü auf **Erstellen**. Für Details schlagen Sie nach im Abschnitt “Erzeugen Tagesprogramm” Schritt 3.
6. Löschen Sie einen Schaltpunkt durch Rechtsklick auf den Schaltpunkt (grüner Bereich) und klicken dann auf **Löschen**.

   Oder,

7. Klicken Sie im Baum rechts auf den Wochentag, selektieren **Tagesprogramm zuweisen** und klicken dann auf das Tageprogramm, welches Sie dem Wochentag zuweisen möchten.



8. Falls gewünscht, ändern Sie die Schaltpunkt-Einstellungen in der Tabelle (Detailansicht) wie folgt:



9. Klicken Sie auf die **Speichern** Schaltfläche über dem Zeitprogramm-Baum.
@@@ Bild austauschen

Jahresprogramme

WICHTIG

Einstellungen und Änderungen an Tages-, Wochen- und Jahresprogrammen beziehen sich nur auf das dazugehörige Zeitprogramm, nicht auf andere Zeitprogramme

.

Die Jahresprogramme können für eine spezifische Periode durch Zuweisung unterschiedlicher Tagesprogramme zu ausgesuchten Wochentagen der gewünschten Periode geändert werden.

Beispiel:

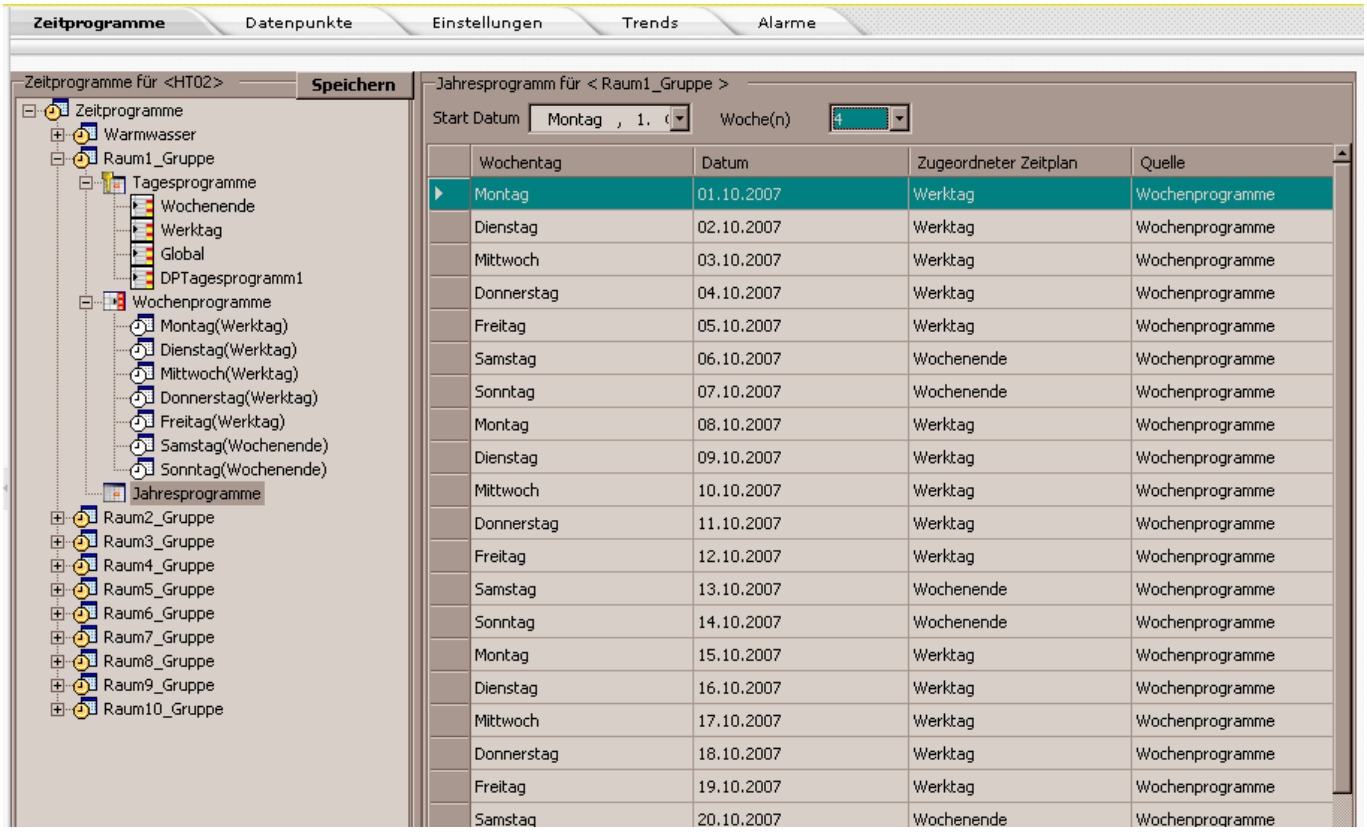
Vom 01.01.2007 bis 15.07.2007	´Werktag` Zeitplan (Mo–Fr) ´Wochenende` Zeitplan (Sa-Su)
Vom 15.07.2007 bis 30.08.2007	´Wochenende` Tagesprogramm (Mo–Su)
Vom 30.08.2007 bis 31.12.2007	´Werktag` Zeitplan (Mo–Fr)

Ändern Jahresprogramme

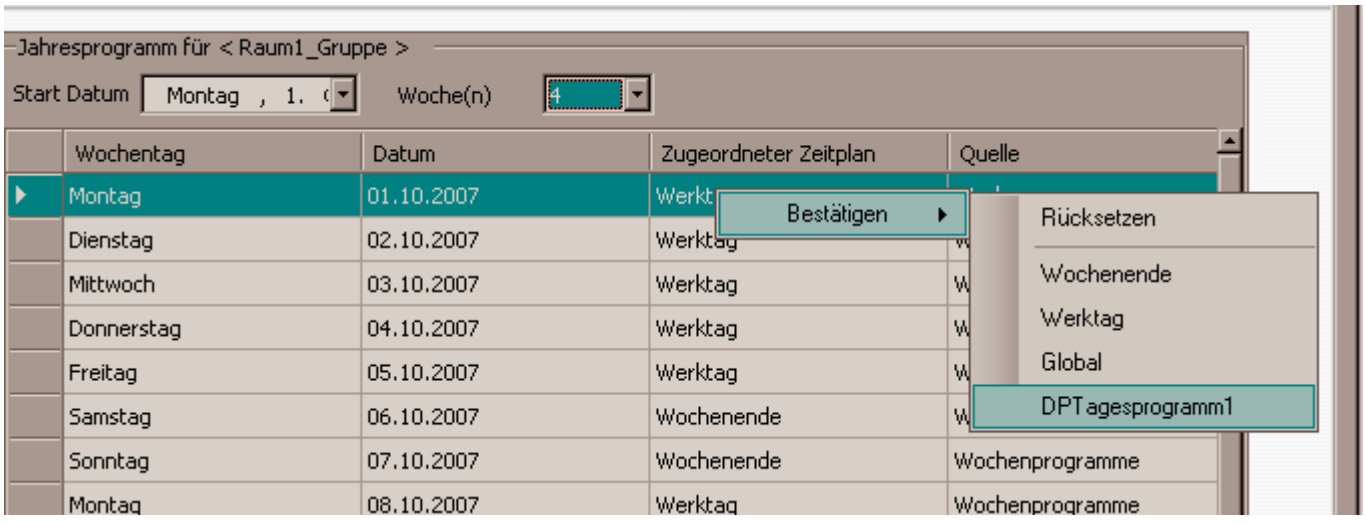
Einrichten von Zeitplänen für spezifische Tage (Periode) des Jahres.

1. Klicken Sie im Baum auf das *Jahresprogramme* Verzeichnis. In der rechten Anzeige wird das Jahresprogramm für einen definierten Zeitbereich angezeigt.
2. Definieren Sie den angezeigten Zeitbereich wie folgt:
   a. Klicken Sie auf den Pfeil neben dem **Start Datum** und dann auf das Start-Datum im Kalender.
   b. Wählen Sie in **Wochen(n)** das Wochen-Intervall aus.

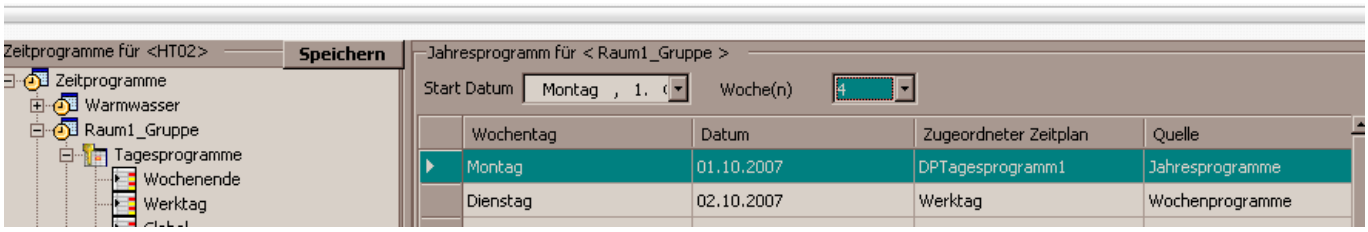
Der Zeitbereich wird darunter angezeigt. Die Wochentage zeigen die ihnen zugewiesenen Tagesprogramme und ihre Herkunft. Die Quelle zeigt das Zeitprogramm, wo der Tagesplan ursprünglich erstellt wurde, d.h. entweder das Wochenprogramm oder ein durch überschreiben erzeugtes Jahresprogramm.



3. Um dem Wochentag ein anderes Tagesprogramm zuzuweisen, klicken Sie rechts auf den Wochentag, wählen **Bestätigen**, danach auf das Tagesprogramm, bspw. ´Wochenende`.



Die zugewiesenen Tagesprogramme werden in der Spalte *Zugeordneter Zeitplan* angezeigt. In der Spalte *Quelle* wird das überschreibende Zeitprogramm durch den Eintrag ´Jahresprogramme` gekennzeichnet.



4. Wiederholen Sie Schritt 3 für die gewünschten Wochentage des angezeigten Zeitintervalls.
5. Klicken Sie auf die **Speichern** Schaltfläche über dem Zeitprogramm-Baum.

Globale Zeitprogramme

Die globale Zeitprogrammfunktion ist eine Funktion welche, an einem besonderen Tag, gleichzeitig alle Tagesprogramme mit demselben Namen übersteuert. Tagesprogramme mit demselben Namen (globale Zeitprogramme) sind normalerweise unterschiedlichen Segmenten des Reglers zugewiesen (Regelschleifen mit Zeitprogrammen). Dies ist der Grund und die Voraussetzung für die Anwendung der globalen Zeitprogrammfunktion in einer nützlichen Weise. Die Tagesprogramme mit demselben Namen von unterschiedlichen Segmenten unterscheiden sich durch ihre Schaltpunkteinstellungen.

Die Verwendung der globalen Zeitprogrammfunktion ermöglicht die komfortable Realisierung von Regelstrategien und Schaltlogiken für bspw. Schulereignissen wie Abschlussfeiern, Jahresfesten etc.

Beispiel:

Das Regelsystem einer Schule enthält die Segmente Heizkreis, individuelle Klassenräume, Warmwasser und weitere Segmente. Jedes Segment beinhaltet das benutzerdefinierte globale Zeitprogramm ´Event` mit individuellen Schaltpunkten.

Bei Aktivierung des globalen Zeitprogramm ´Event` durch Übersteuerung an gewünschten Tagen werden die entsprechenden individuellen Einstellungen von jedem Zeitprogramm ´Event` in den entsprechenden Segmenten gültig.

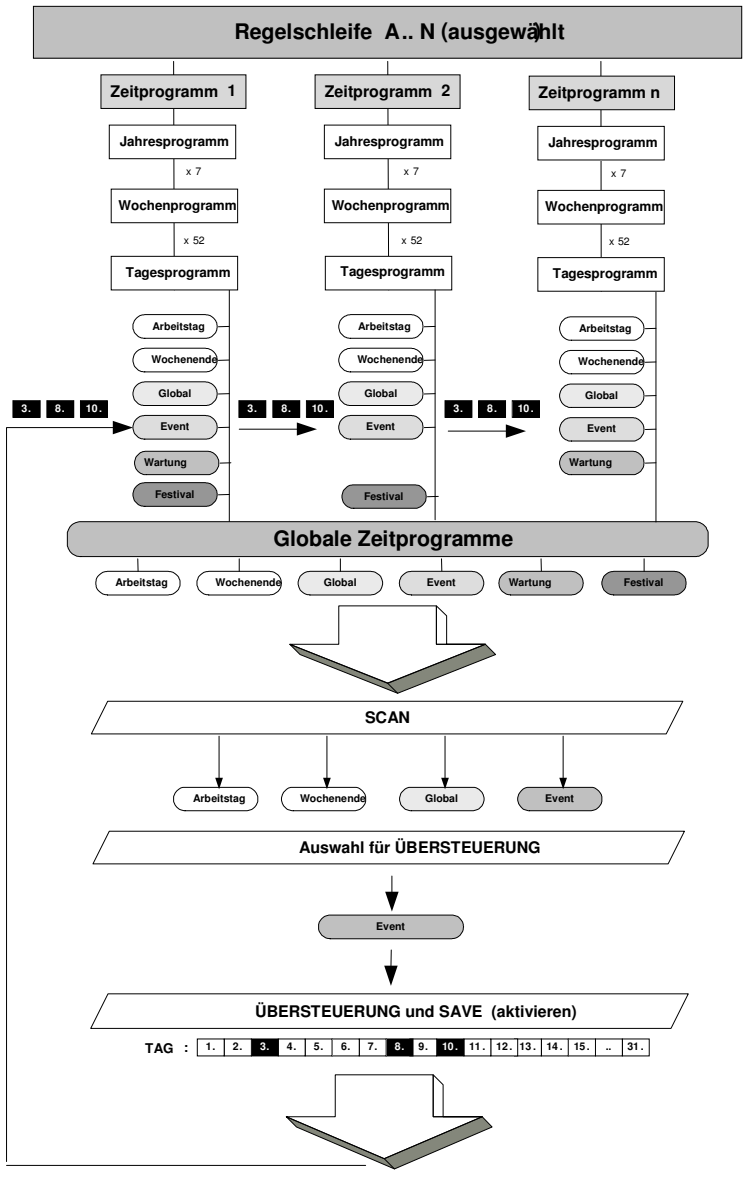


Abb. 34 Globale Zeitprogrammfunktion

Das Zeitprogramm eines Segmentes (Regelschleife) oder Standardapplikation haben anfangs folgende Standard-Tagesprogramme:

- Arbeitstag
- Wochenende
- Global

Zusätzlich können individuelle benutzerspezifische Zeitprogramme erzeugt sein. Das ´Globale` Zeitprogramm und alle benutzerspezifischen Zeitprogramme sind für den Gebrauch im globalen Zeitprogramm geeignet.

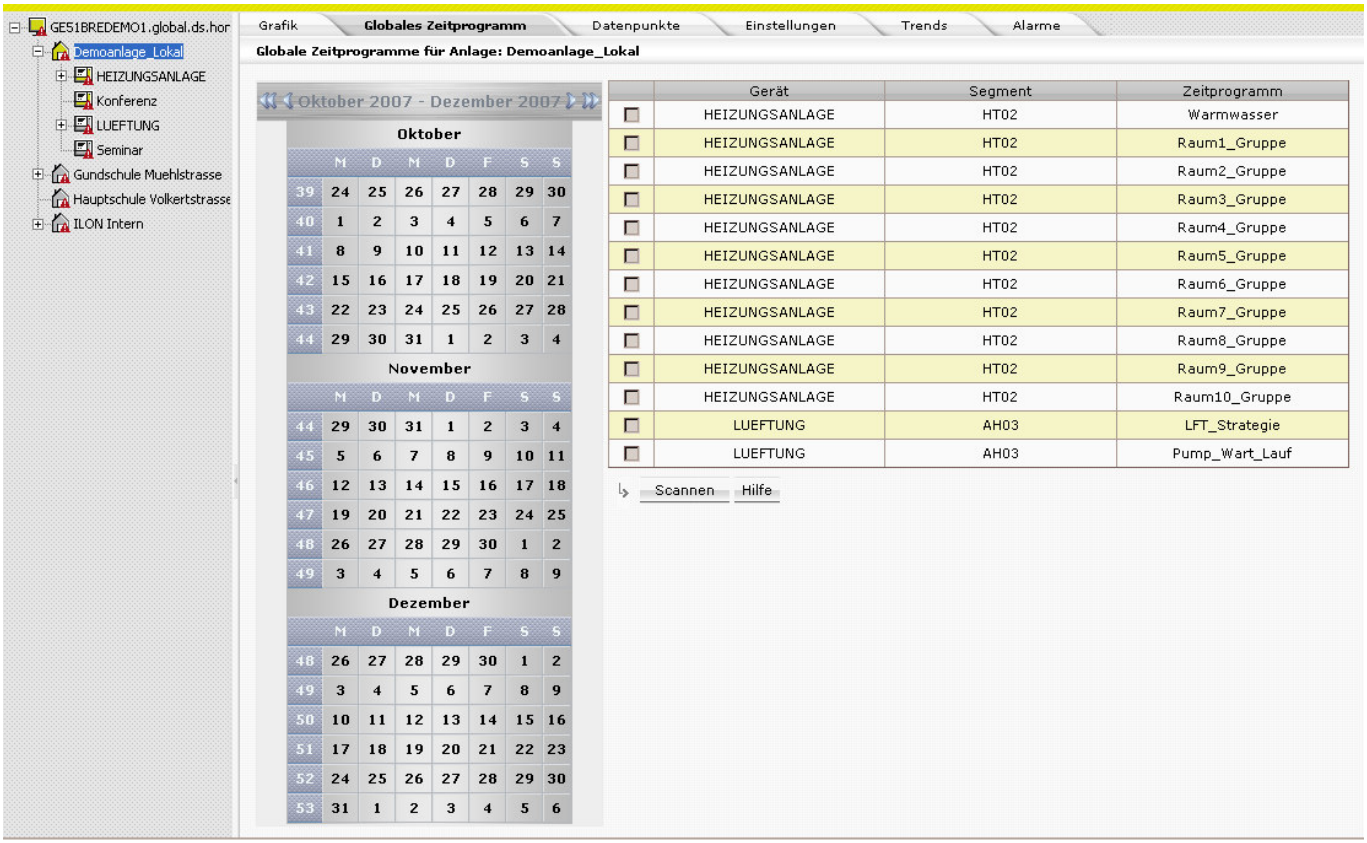
Voraussetzung

Das Segment, dem Sie ein globales Zeitprogramm zuweisen wollen, muss ein Tagesprogramm vom Typ ´Global` mit entsprechenden Schaltpunkten darin haben. Andernfalls können Sie individuelle benutzerspezifische Zeitprogramme nicht als “globale” Zeitprogramme erzeugen und nutzen. Zwecks Erzeugung von Tagesprogrammen schlagen Sie im Abschnitt “Tagespläne” nach.

Ablauf

1. Klicken Sie im Baum auf die Liegenschaft.
2. Klicken Sie in der rechten Anzeige auf die *Globales Zeitprogramm* Registerkarte.

   Die *Globale Zeitprogramme* Anzeige der Anlagenanzeige zeigt eine Kalender über 3 Monate. In einer Liste sind alle CentraLine Regler (Spalte *Geräte*) mit ihren zugewiesenen Zeitprogrammen (Spalte *Zeitprogramm*) dargestellt.



3. In der Liste auf der rechten Anzeige markieren Sie die Regler mit deren Segment/Zeitprogramm in welchem Sie das globale Zeitprogramm durch Übersteuerung aktivieren möchten.
4. Stellen Sie im Kalender die 3-monatige Dauer ein in welcher Sie das globale Zeitprogramm nutzen möchten, indem Sie die **rückwärts**, **rückwärts schnell**, **vorwärts** und **vorwärts schnell** Schaltflächen nutzen.
5. Klicken Sie auf die **Scannen** Schaltfläche.

   Nachdem das Scannen beendet ist werden alle Tages-/globale Zeitprogramme unter **Legende** aufgelistet und jedes wird ist unterschiedlichen Farben gekennzeichnet. Es werden nur die Zeitprogramme aufgelistet die in der Liste markiert sind. Die Farben ändern sich entsprechend den in der Liste markierten

Tages-/globale Zeitprogramme (siehe Abb. 35 und Abb. 36) und der daraus resultierenden Zeitprogrammnummer.

Das Standard-Zeitprogramm mit grauer Farbmarkierung wird immer gezeigt. Die Farbe des Standard-Zeitprogramms bedeutet dass der entsprechende Tag des Wochenprogramms gültig ist (siehe nachgeordnete Beschreibung).

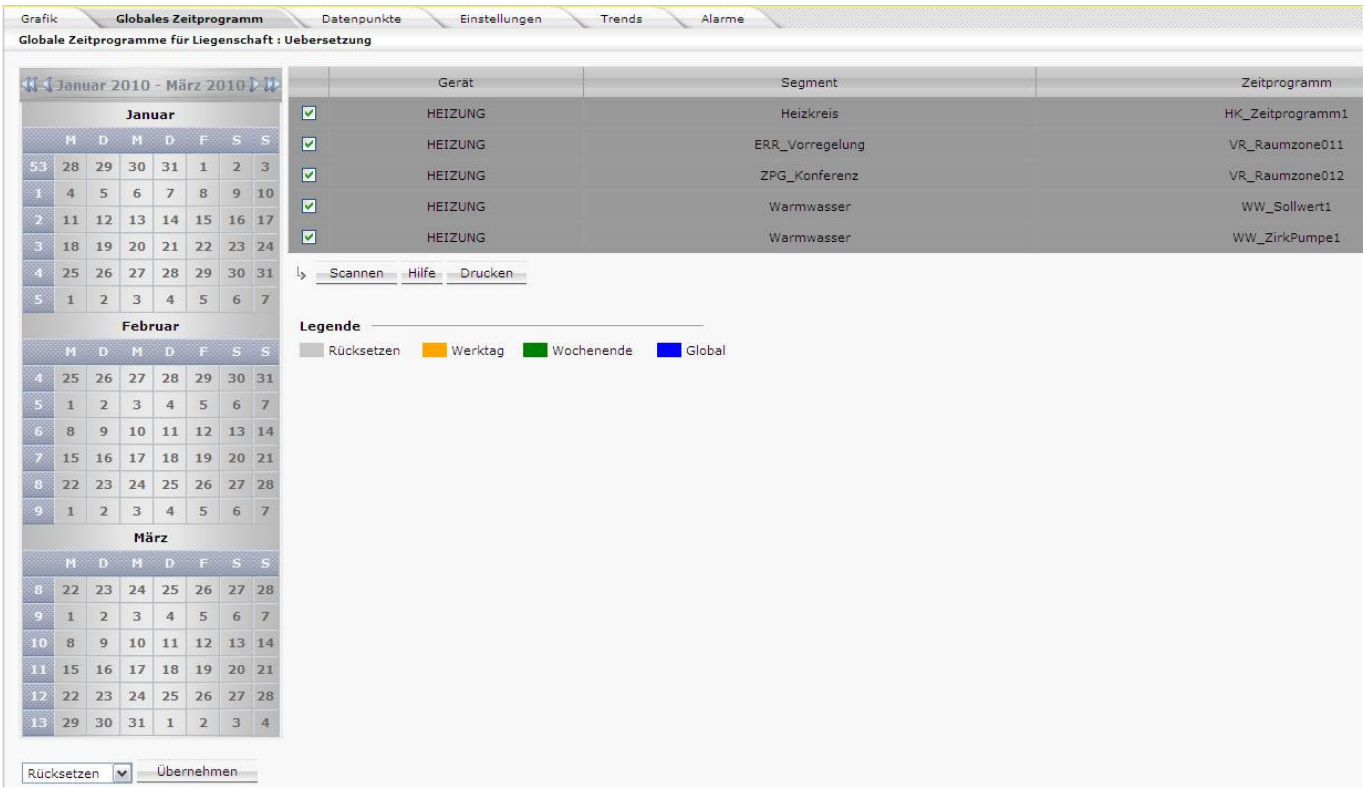


Abb. 35 Scan Ergebnis “mehrere Segmente / Zeitprogramme gewählt”

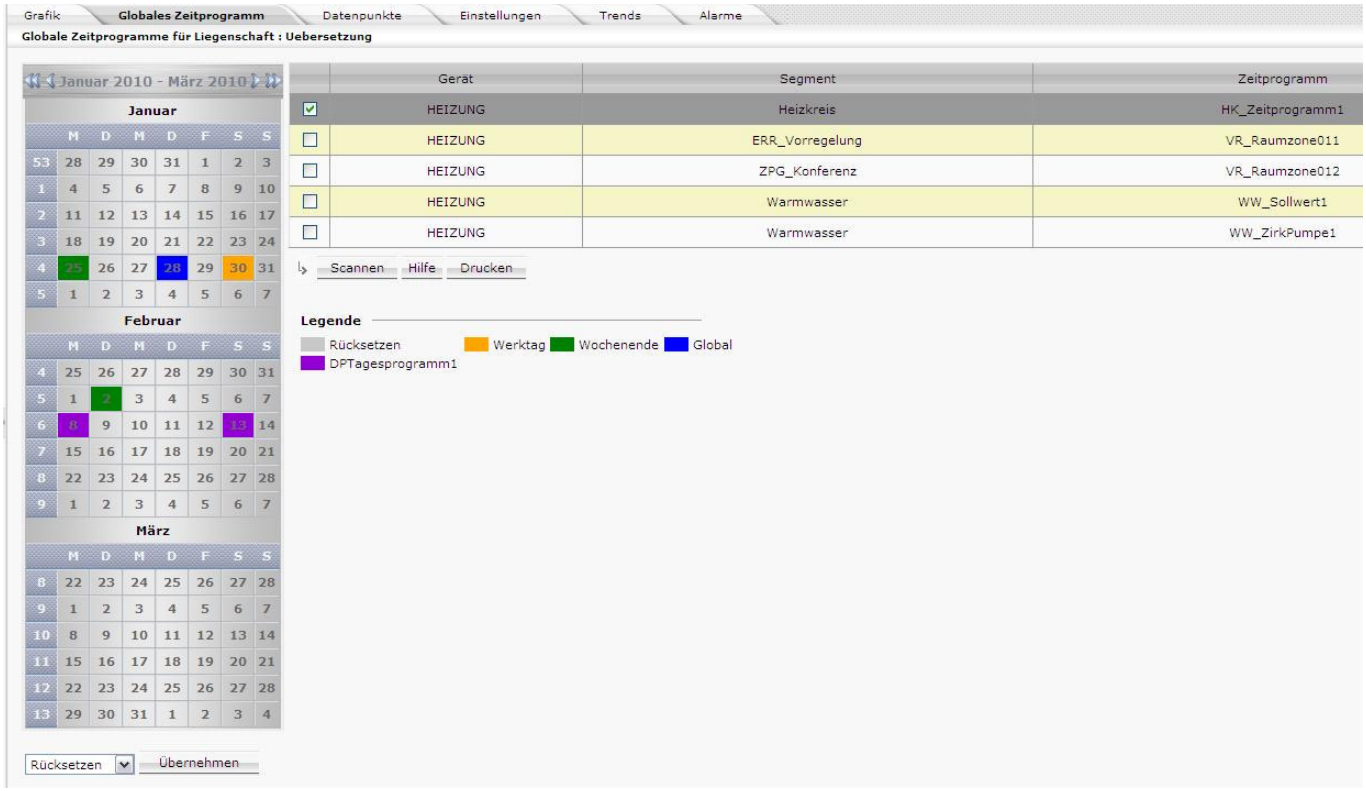
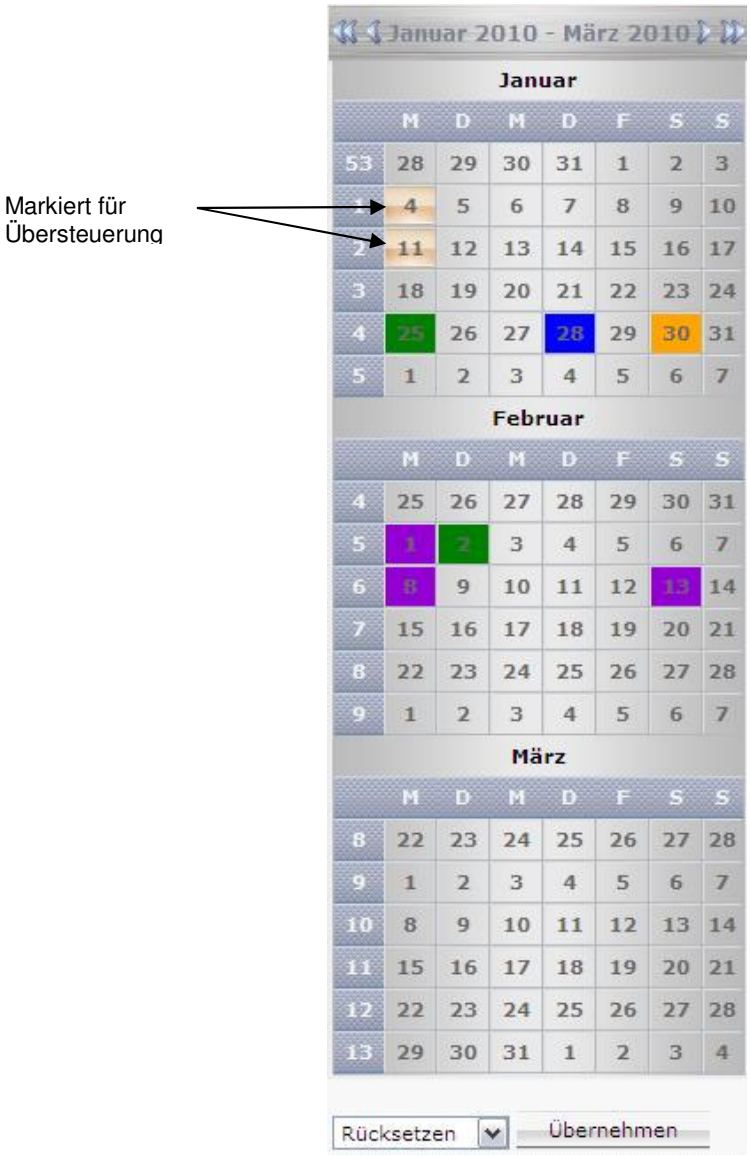


Abb. 36 Scan Ergebnis “einzelnes Segment / Zeitprogramm gewählt”

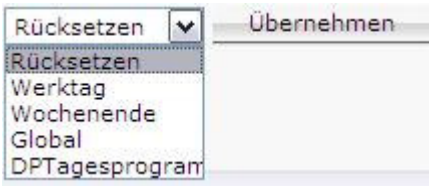
Entsprechend dem Scan Ergebnis werden die globalen Zeitprogramme in derselben Farbe im Kalender angezeigt. Wenn Sie den Mauszeiger über einen farbigen Tag bewegen zeigt ein Tooltip an welches Segment / Zeitprogramm zu dem globalen Zeitprogramm gehört.

HINWEIS: Es werden nur die globalen Zeitprogramme aufgelistet welche allen markierten Segmenten/Zeitprogramme in der Liste zugeordnet sind. Je mehr Segmenten/Zeitprogramme gescannt werden umso weniger werden entsprechende globale Zeitprogramme gefunden, da sie nicht in allen Segmenten/Zeitprogramme zugeordnet sind (siehe Abb. 35 und Abb. 36).

6. Klicken Sie im Kalender auf die gewünschten, zu übersteuernden Tage (Mehrfachauswahl mit der STR Taste ist möglich). Die Tage werden in hellorange markiert.



7. Wählen Sie aus der Dropdown Listbox (links von der **Übernehmen** Schaltfläche) das gewünschte Zeitprogramm aus.



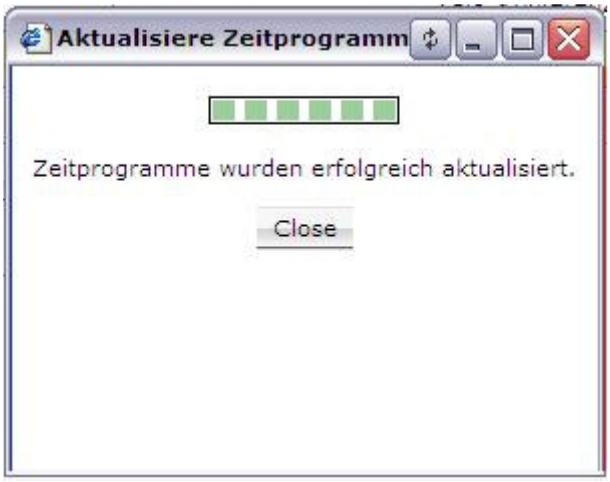
HINWEIS: Sie können nur globale Zeitprogramme auswählen welche in allen markierten Zeitprogrammen in der Spalte *Zeitprogramm* allgemeingültig sind. D. h. ein auswählbares globales Zeitprogramm muss in allen markierten Segmenten / Zeitprogrammen enthalten sein. Andernfalls erscheint ein globales Zeitprogramm nicht in der Dropdown Listbox.

8. Klicken Sie auf die **Übernehmen** Schaltfläche.

   An den ausgewählten Tagen wird das zugeordnete globale Zeitprogramm rotweis gestreift angezeigt und der Legende als ´Aktive Übersteuerung` hinzugefügt.

9. Um das globale Zeitprogramm letztendlich zu aktivieren klicken Sie auf die **Speichern** Schaltfläche. Die ausgewählten Tagesprogramme werden nun im in den Jahresprogrammen des gewählten Reglers gespeichert, sodass die Liegenschaft unabhängig von der ARENA ist.

Die *Aktualisiere Zeitprogramme* Meldungsbox wird angezeigt.



10. Nach dem Abschluß der Aktualisierung klicken Sie auf die **Schließen** Schaltfläche. Die globalen Zeitprogrammeinstellungen sind für die gewählten Tage der entsprechenden Segmente / Zeitprogramme aktiviert. Die im Kalender ausgewählten Tage zeigen nun die individuelle Farbe des globalen Zeitprogramms wie in der Legende dargestellt.

HINWEIS: Um die Übersteuerungen rückgängig zu machen markieren Sie die Tage erneut und verwenden dann das **Standard** Zeitprogramm für die Übersteuerung und Speicherung. Die globalen Zeitprogramm Definitionen im Jahresprogramm werden vom Wochenprogramm ersetzt.

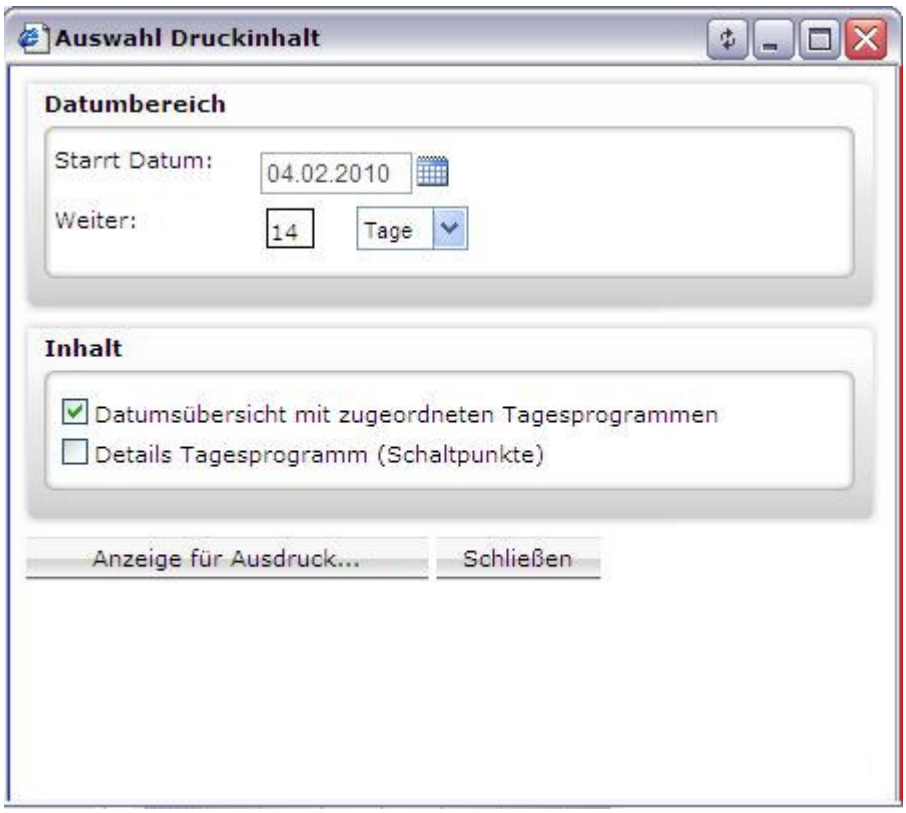
11. Falls gewünscht fahren Sie fort mit dem Drucken der globalen Zeitprogramm-einstellungen wie im Unterabschnitt “Drucken globale Zeitprogramme” beschrieben.

Drucken globale Zeitprogramme

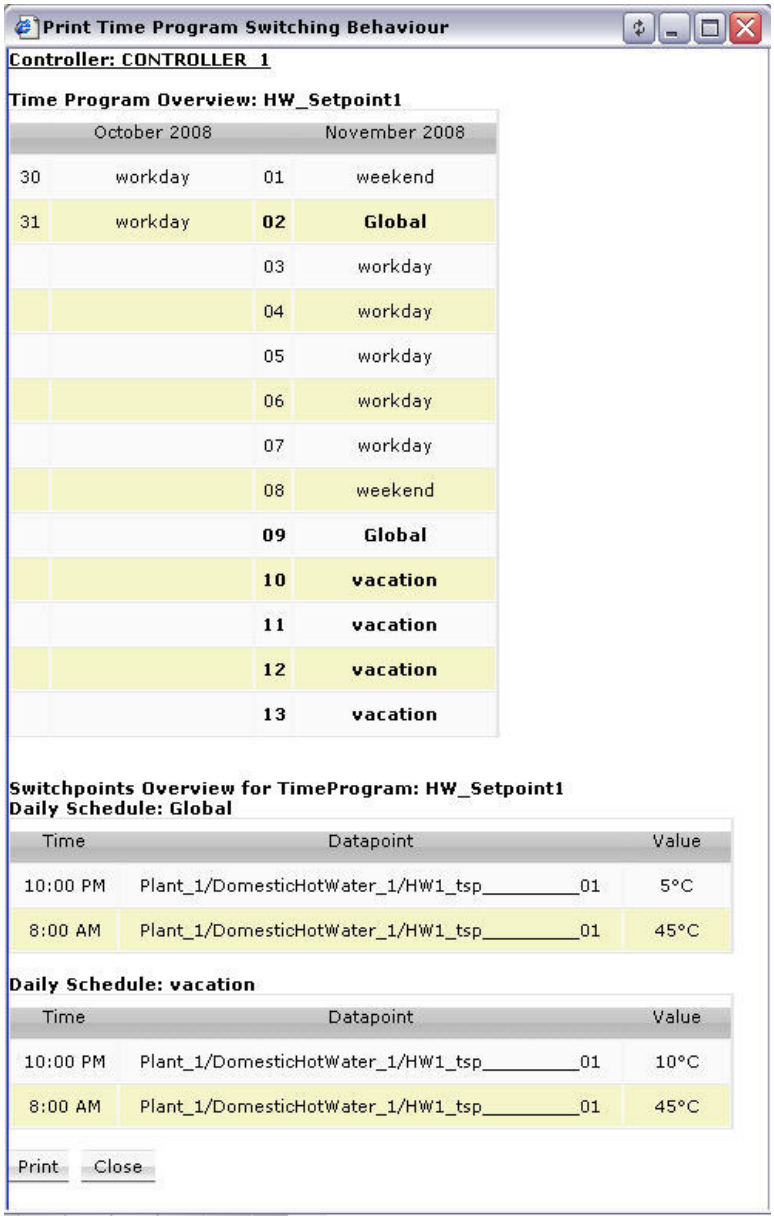
Sie können eine Datums- und Schaltpunktübersicht der Zeitprogramme drucken.

1. Selektieren Sie die Segmente / Zeitprogramme in der Liste und klicken dann auf die **Scannen** Schaltfläche. Für alle gefundenen Zeitprogramme, können Sie nun die Übersichten drucken.
2. Klicken Sie auf die **Drucken** Schaltfläche.

   Die *Auswahl Druckinhalt* Dialogbox wird angezeigt.



3. Klicken Sie in **Start Datum** auf das Kalender-Symbol und legen Sie das Startdatum fest.
4. Geben Sie in **Weiter** die Anzahl der Tage, Wochen oder Jahre ein. Wählen Sie aus der Dropdown Listbox rechts neben dem Feld das Zeitformat Tage, Wochen oder Jahre aus.
5. Um eine Datumsübersicht zu drucken markieren Sie das Feld **Datumsübersicht mit zugeordneten Tagesprogrammen**.
6. Um eine Schaltpunktübersicht zu drucken markieren Sie **Details Tagesprogramm (Schaltpunkte)**.
7. Klicken Sie auf die **Anzeige für Ausdruck** Schaltfläche. Die *Druckt die Schaltzeiten des Zeitprogramms* Dialogbox erscheint. Die folgende Abbildung zeigt beide Optionen, Datums- und Schaltpunktübersicht.



Print Time Program Switching Behaviour

Controller: CONTROLLER_1

Time Program Overview: HW_Setpoint1

October 2008		November 2008	
30	workday	01	weekend
31	workday	**02**	**Global**
		03	workday
		04	workday
		05	workday
		06	workday
		07	workday
		08	weekend
		09	**Global**
		10	**vacation**
		11	**vacation**
		12	**vacation**
		13	**vacation**

Switchpoints Overview for TimeProgram: HW_Setpoint1
Daily Schedule: Global

Time	Datapoint	Value
10:00 PM	Plant_1/DomesticHotWater_1/HW1_tsp_____01	5°C
8:00 AM	Plant_1/DomesticHotWater_1/HW1_tsp_____01	45°C

Daily Schedule: vacation

Time	Datapoint	Value
10:00 PM	Plant_1/DomesticHotWater_1/HW1_tsp_____01	10°C
8:00 AM	Plant_1/DomesticHotWater_1/HW1_tsp_____01	45°C

Print Close

@@@ Kann keine Schaltpunkte erzeugen.

Für jedes Zeitprogramm werden die Datums- und Zeitprogramm Zuordnungen, gefolgt von der Schaltpunktübersicht (Zeit, Datenpunkt und Wert) der Zeitprogramme, angezeigt.

8. Klicken Sie auf die **Drucken** Schaltfläche.
9. Wählen Sie in der *Drucken* Dialogbox den Drucker aus klicken Sie dann auf die **Drucken** Schaltfläche. Die Übersichten werden gedruckt.
10. Klicken Sie in der *Auswahl Druckinhalt* Dialogbox auf die **Schließen** Schaltfläche.

TRENDING UND TRENDS

Definition Trending bedeutet die Aufzeichnung von Wertänderungen ausgewählter Datenpunkte und die Anzeige der Entwicklung dieser Werte über einen definierbaren Zeitraum in einem Diagramm oder einer Tabelle.

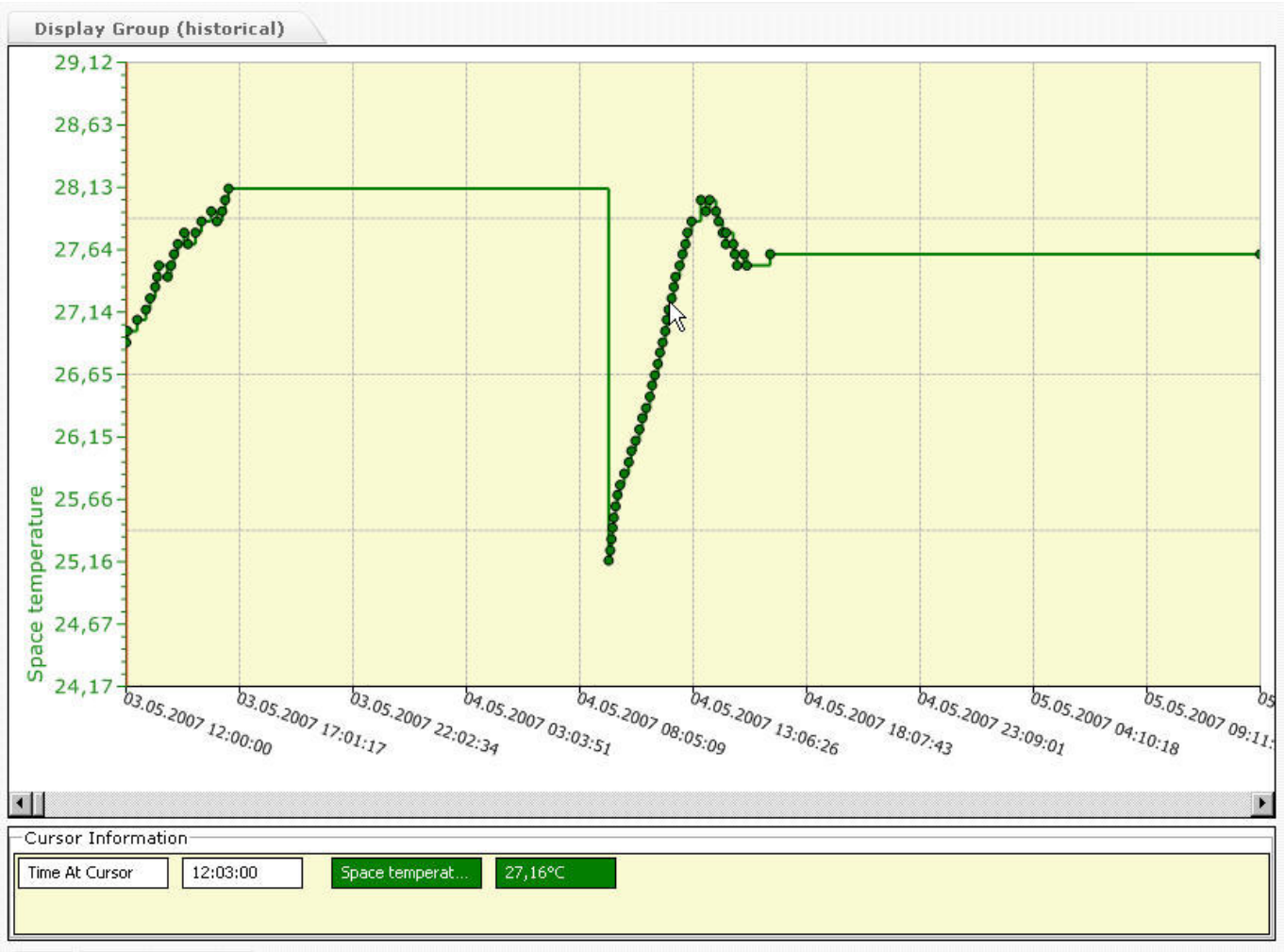


Abb. 37 Trend Beispiel @@@

Trend Typen ARENA ermöglicht 2 Arten von Trending:

Historischer Trend
Die gespeicherten Datenpunktwerte werden aus der ARENA Datenbank abgerufen, welche Werte aller Ebenen enthalten kann (Station, Liegenschaft und Regler). Im ersten Schritt werden die Datenpunktwerte aufgezeichnet. Im zweiten Schritt werden die aufgezeichneten Datenpunkwerte über einen definierbaren Zeitraum mit einem festgelegten Start- und Ende-Zeit dargestellt.

Beispiele: Zeitintervall = die letzten 3 Tage
Trenddaten werden gespeichert und dargestellt für 3 Tage ab dem Beginn des Trends.

Zeitintervall = vom 04.04.2007 12:00 bis 04.05.2007 12:00.
Trenddaten werden gespeichert und dargestellt für den Zeitraum 04.04.2007 12:00 bis 04.05.2007 12:00.

HINWEIS: Historische Trends sind, im verbundenen oder getrennten Status der ARENA, auf allen Ebenen möglich (Station, Liegenschaft, Regler etc.).

Live Trend
Die Trendwerte kommen unverzögert vom Regler der gewählten Anlage.

Sie können ein Zeitfenster definieren (“Letzten xx Minuten”) und einen Zeitbereich/Dauer (“Stopp nach yy Stunden”).

Die ARENA wird automatisch die Regelwerte darstellen. Nach dem Ablauf des Zeitfensters werden die ältesten Werte verworfen und die neuen Werte hinzugefügt.

Dies erfolgt solange, bis der Zeitbereich abgelaufen ist. Somit sehen Sie die aktuellen Werte der letzten xx Minuten, bis yy Stunden verstrichen sind.

Beispiel: Letzen = 15 Minuten, Stop nach: 6 Stunden

Die Trenddaten der letzten 15 Minuten werden fortlaufend gespeichert innerhalb von 6 Stunden ab dem Start des Trends dargestellt.

Die Werte können in der ARENA Datenbank gespeichert werden, um historische Trends später durchzuführen.

HINWEIS: Live Trend ist nur auf einer verbundenen ARENA möglich auf Anlagen-Ebene und darunter.

Trend Vorlagen

Jeder Trend basiert auf einer Vorlage, welcher die Datenpunkte (nicht ihre Werte) und Anzeige-Einstellungen (Anzeige-Typ, Zeitintervall) speichert. Die erleichtert die Wiederverwendung der Trendeinstellungen, wenn sie erst einmal definiert sind. ARENA stellt zwei Standard-Vorlagen bereit, die Live Trend Vorlage für Live Trends und die Historische Trend Vorlage für Historische Trends. Vor der ersten Verwendung einer Standard-Vorlage enthält diese lediglich die Anzeige-Einstellungen, aber keine Datenpunkte. Neue Vorlagen können angelegt werden.

Trend Daten Export

Trenddaten können in das .CSV Format für MS Excel exportiert werden.

Trending und System Performance

Trending erhöht die Last auf dem Bus und benötigt System Ressourcen. Daher wird empfohlen, den Historischen Trends so wenig wie möglich Datenpunkte hinzuzufügen. Für LiveTrends wird empfohlen, nur die unbedingt erforderlichen Datenpunkte zu speichern.

Abläufe

Für beide Trend-Typen ist der grundlegende Ablauf wie folgt:

Aufzeichnen Trenddaten

Hier legen Sie die Datenpunkte fest. Für Historische Trends werden die Werte der selektierten Datenpunkte fortlaufend in der ARENA Datenbank gespeichert. Für Live Trends werden die Werte der selektierten Datenpunkte standardmäßig nicht in der Datenbank gespeichert, sie können aber während der Analyse der Trenddaten im 2. Schritt des Live Trends gespeichert werden.

Analysieren Trenddaten

Hier führen Sie durch:

- Datenpunkte für die Anzeige selektieren
- Anzeige konfigurieren
- Zeit-Intervall festlegen und
- Das Trending starten

Aufzeichnen Trenddaten

Historischer Trend

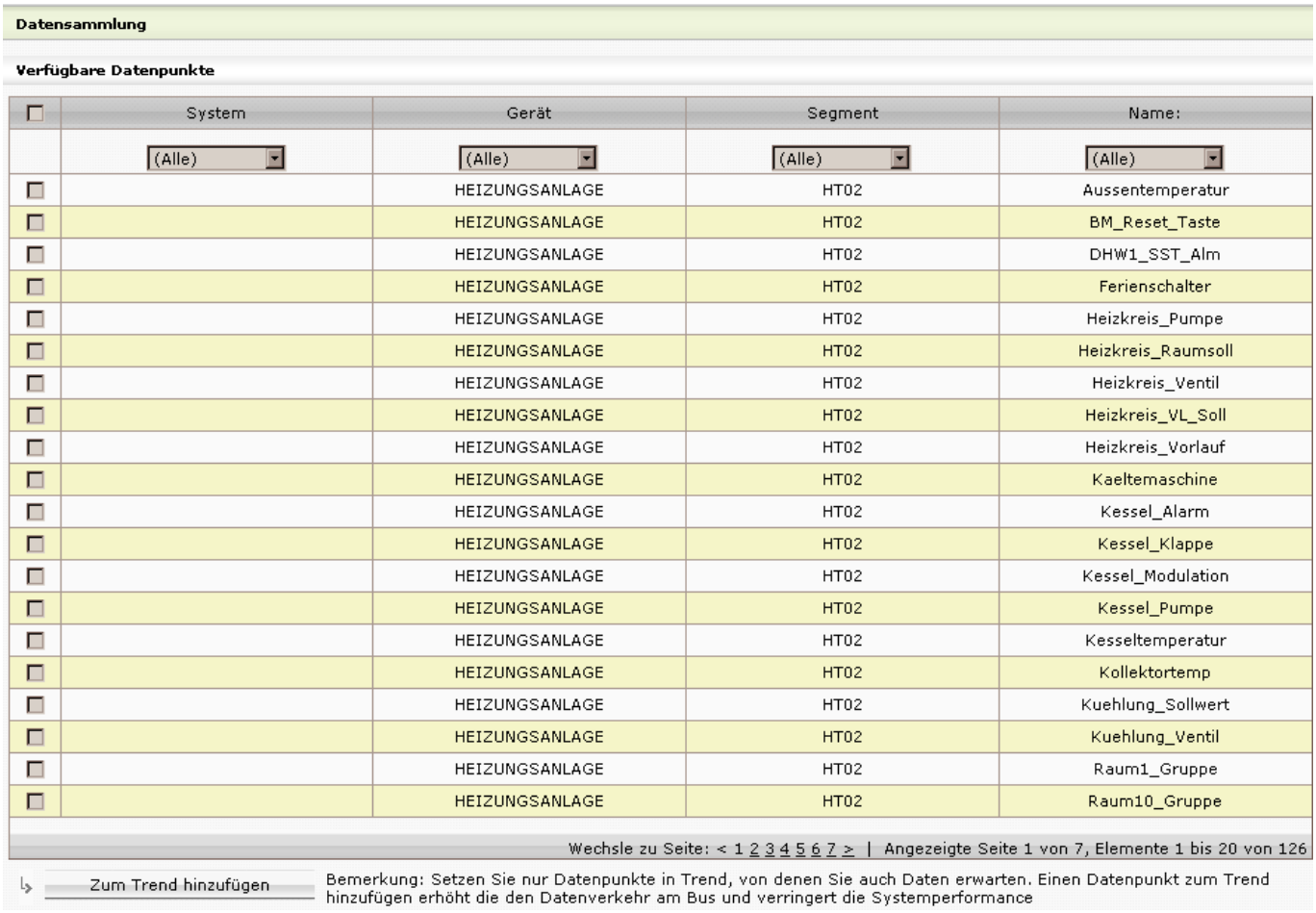
Hier selektieren Sie die Datenpunkte für den Trend. Die Werte der festgelegten Datenpunkte werden fortlaufend in der ARENA Datenbank gespeichert. Die Erfassung der Trenddaten erfolgt im Hintergrund.

HINWEIS: Historische Trends sind, in verbundenen wie nicht verbundenen ARENAs, auf allen Ebenen möglich (Station, Anlage, Regler etc.).

HINWEIS: Fügen Sie nur die Datenpunkte hinzu, die ernsthaft getrendet werden sollen, da Trending den Datenverkehr auf dem Bus erhöht und einen negativen Einfluss auf die Systemleistung hat.

1. Halten Sie den Mauszeiger über das **Konfiguration** Menü Symbol und klicken im Konfigurationsmenü auf **Trends**.

   Die *Datensammlung* Ansicht wird angezeigt. Auf der *Datensammlung* Anzeige können Sie Datenpunkte selektieren und dem Trend hinzufügen oder entfernen. Hier stehen alle Datenpunkte der Anlage durch Gebrauch der Blättern-Schaltflächen zur Selektion zur Verfügung. Die Datenpunkte werden mit ihren Herkünften (System, Gerät und Segment) angezeigt.



Datensammlung

Verfügbare Datenpunkte

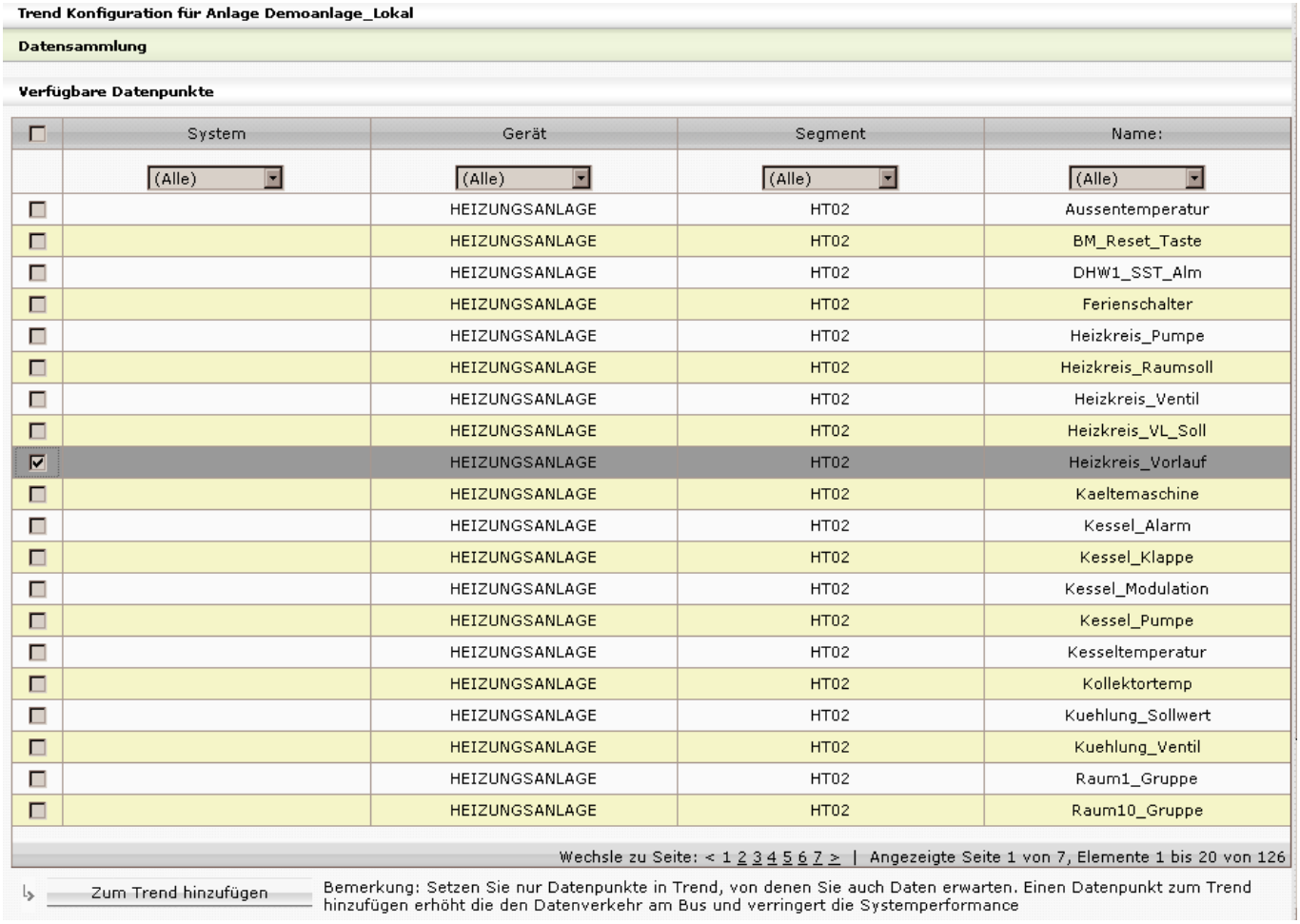
	System	Gerät	Segment	Name:
	(Alle)	(Alle)	(Alle)	(Alle)
☐		HEIZUNGSANLAGE	HT02	Aussentemperatur
☐		HEIZUNGSANLAGE	HT02	BM_Reset_Taste
☐		HEIZUNGSANLAGE	HT02	DHW1_SST_Alm
☐		HEIZUNGSANLAGE	HT02	Ferienschalter
☐		HEIZUNGSANLAGE	HT02	Heizkreis_Pumpe
☐		HEIZUNGSANLAGE	HT02	Heizkreis_Raumsoll
☐		HEIZUNGSANLAGE	HT02	Heizkreis_Ventil
☐		HEIZUNGSANLAGE	HT02	Heizkreis_VL_Soll
☐		HEIZUNGSANLAGE	HT02	Heizkreis_Vorlauf
☐		HEIZUNGSANLAGE	HT02	Kaeltemaschine
☐		HEIZUNGSANLAGE	HT02	Kessel_Alarm
☐		HEIZUNGSANLAGE	HT02	Kessel_Klappe
☐		HEIZUNGSANLAGE	HT02	Kessel_Modulation
☐		HEIZUNGSANLAGE	HT02	Kessel_Pumpe
☐		HEIZUNGSANLAGE	HT02	Kesseltemperatur
☐		HEIZUNGSANLAGE	HT02	Kollektortemp
☐		HEIZUNGSANLAGE	HT02	Kuehlung_Sollwert
☐		HEIZUNGSANLAGE	HT02	Kuehlung_Ventil
☐		HEIZUNGSANLAGE	HT02	Raum1_Gruppe
☐		HEIZUNGSANLAGE	HT02	Raum10_Gruppe

Wechsle zu Seite: < 1 2 3 4 5 6 7 > | Angezeigte Seite 1 von 7, Elemente 1 bis 20 von 126

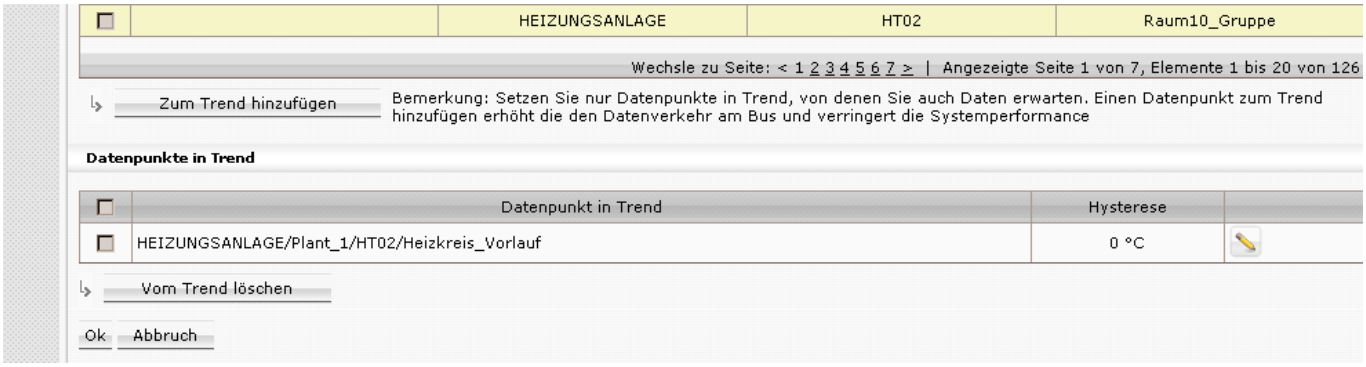
Zum Trend hinzufügen

Bemerkung: Setzen Sie nur Datenpunkte in Trend, von denen Sie auch Daten erwarten. Einen Datenpunkt zum Trend hinzufügen erhöht die den Datenverkehr am Bus und verringert die Systemperformance

2. Klicken Sie auf die Datenpunkte, welche im Trend berücksichtigt werden sollen.



3. Klicken Sie auf die **Zum Trend hinzufügen** Schaltfläche.
   Die selektierten Datenpunkte werden der unteren Liste *Datenpunkte im Trend* hinzugefügt.


HEIZUNGSANLAGE HT02 Raum10_Gruppe
Wechsle zu Seite: < 1 2 3 4 5 6 7 > | Angezeigte Seite 1 von 7, Elemente 1 bis 20 von 126
Zum Trend hinzufügen
Bemerkung: Setzen Sie nur Datenpunkte in Trend, von denen Sie auch Daten erwarten. Einen Datenpunkt zum Trend hinzufügen erhöht die den Datenverkehr am Bus und verringert die Systemperformance
Datenpunkte in Trend
Datenpunkt in Trend
Hysterese
HEIZUNGSANLAGE/Plant_1/HT02/Heizkreis_Vorlauf
0 °C
Vom Trend löschen
Ok
Abbruch

4. Um Datenpunkte aus der Liste zu entfernen, klicken Sie auf die **Vom Trend löschen** Schaltfläche.
5. Um die **Datenpunkte im Trend** Auswahl zu bestätigen, klicken Sie auf **OK**.
6. Klicken Sie auf die **Home** Schaltfläche, um das **Trenddatensammlung** Konfigurationsmenü zu verlassen.
7. Fahren Sie mit der Analyse der Trenddaten fort wie im Abschnitt “Analyse Trenddaten” beschrieben.

Live Trend

Bei Live Trends werden die Datenpunkte gleichzeitig mit der Analyse getrendet. Bitte schlagen Sie nach im Abschnitt “Analyse Trenddaten”.

HINWEIS: Live Trend ist nur auf der Ebene von Liegenschaften und darunter möglich, und ARENA muss verbunden sein.

Analyse Trenddaten

Die Analyse von Trenddaten beinhaltet folgende Schritte:

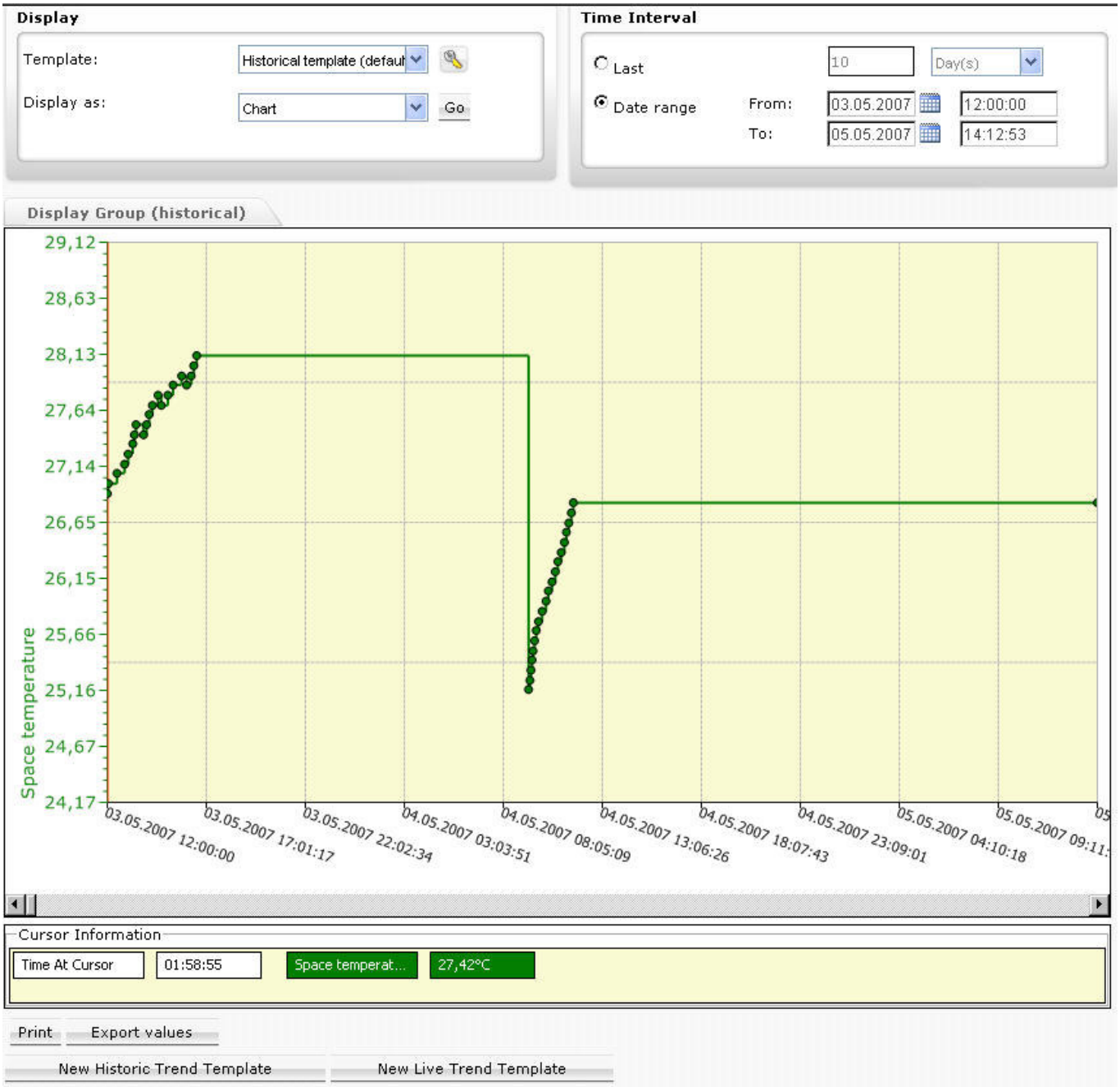
- Datenpunkte für die Anzeige selektieren
- Anzeige konfigurieren
- Zeit-Intervall festlegen und
- Das Trending starten

1. Klicken Sie im Baum auf die Station, Liegenschaft, Regler etc. die Sie trenden möchten.

   Die Analyse historischer Trenddaten ist auf allen Ebenen (Station, Liegenschaft, Regler etc.), mit verbundener und getrennter ARENA, möglich.

   Die Analyse des Live Trend ist nur auf der Ebene von Anlagen und darunter möglich, und ARENA muss verbunden sein.

2. Klicken Sie auf der rechten Seite auf die *Trends* Registerkarte.



@@@ Auf der *Trends* Registerkarte können Sie:

- Vorlagen selektieren, bearbeiten oder neu erzeugen was beinhaltet:
  - Datenpunkte selektieren und anzeigen
  - Zeitintervall definieren
  - Anzeige konfigurieren
- Trend starten
- Exportieren Trendwerte
- Drucken Trendwerte

Fahren Sie mit der Selektion einer Vorlage wie im Schritt 3 beschrieben fort.

3. In **Vorlage** führen Sie durch:
   a. Selektieren Sie die Vorlage für historischer oder Live Trend, die Sie für das Trending verwenden möchten. Standardmäßig ist die letzte Auswahl eines Benutzers ausgewählt. *Fahren Sie fort mit Schritt 4.*
   b. Erzeugen Sie eine neue Vorlage durch klicken auf eine der Schaltflächen **Neue Vorlage für historischen Trend** oder **Neue Vorlage für Live-Trend** (siehe Abschnitt “Erzeugen neuer Trend Vorlage”).
4. Klicken Sie auf das **Anzeige konfigurieren** Symbol .

The *Configure Display* dialog box displays.

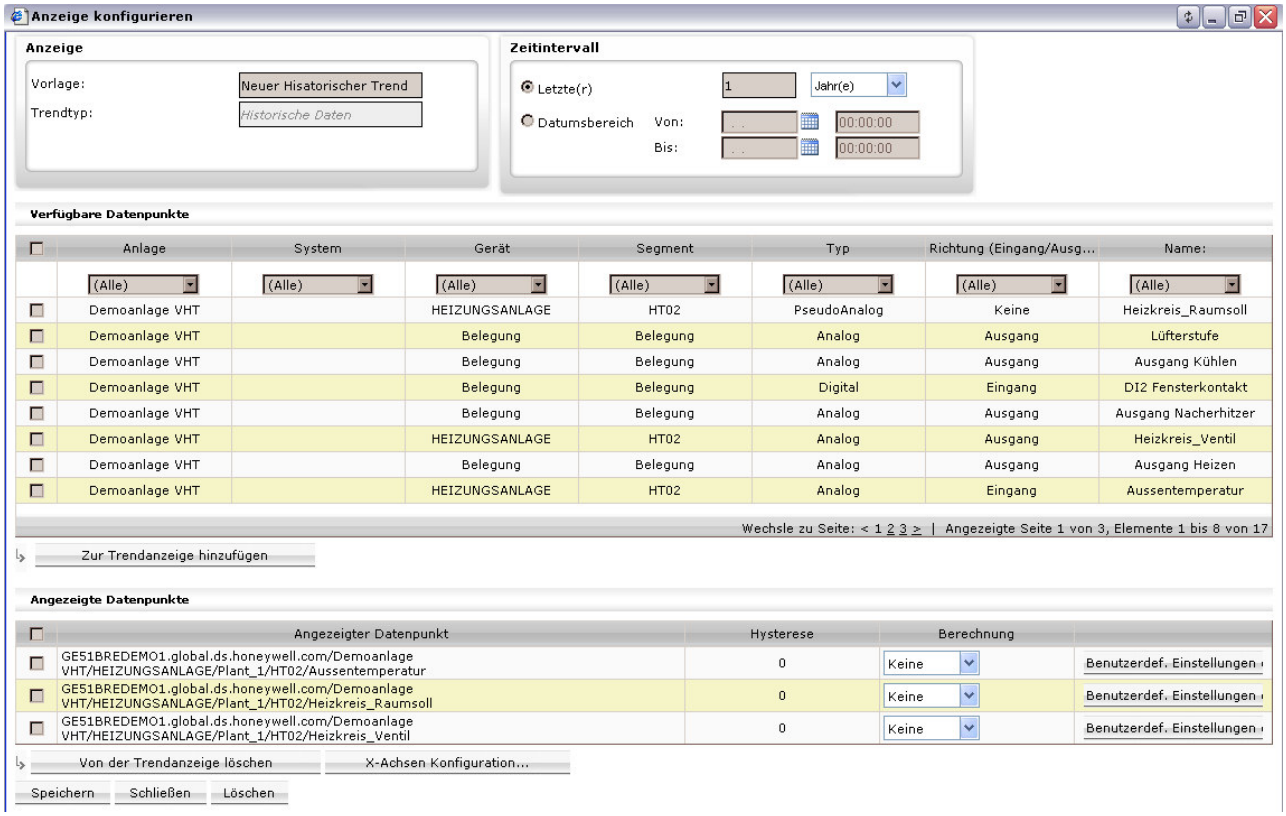


Abb. 38 Beispiel: Konfigurieren Anzeige einer Historischen Vorlage (Standard Vorlage)

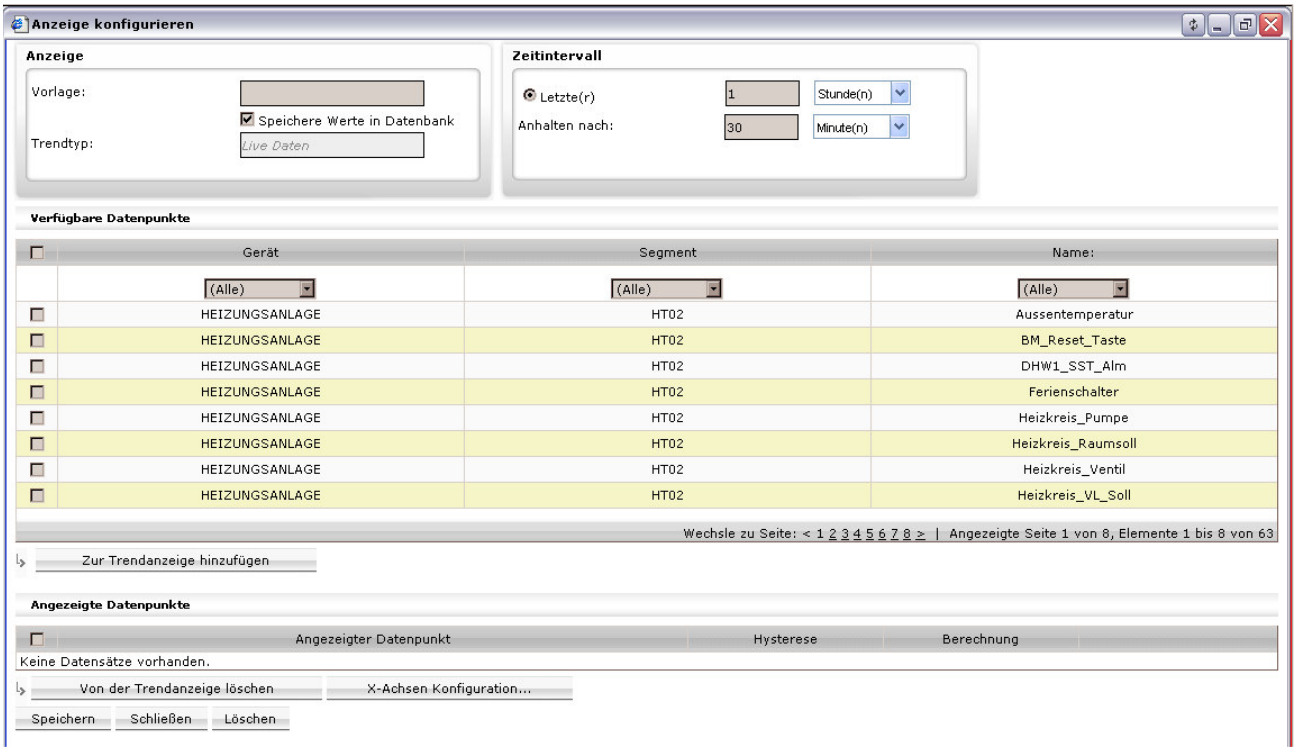
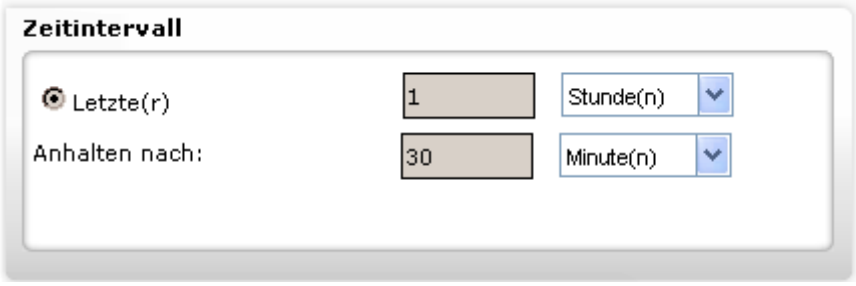


Abb. 39 Beispiel: Anzeige konfigurieren einer Live-Trend Vorlage (Standard Vorlage)

5. Ändern Sie in **Vorlage** falls gewünscht den Namen der Vorlage. Es wird empfohlen, den Namen einer Standard Vorlage beizubehalten.
6. In **Zeitintervall** definieren Sie das Zeitintervall unter:
   Letze(r) (Historischer Trend).

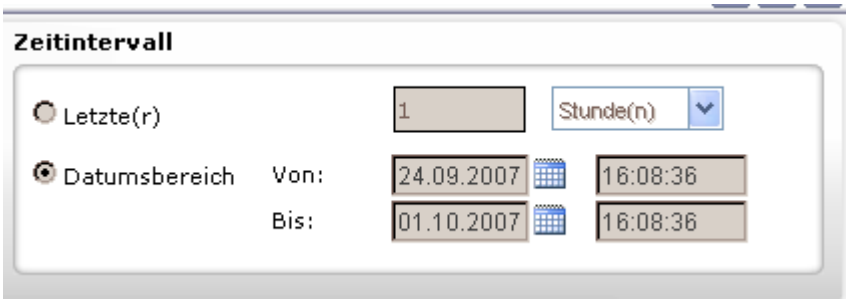
Wurde eine Historische Trend Vorlage ausgewählt, wird das Trending für ein definiertes Zeitintervall mit einer festgelegten Start- und Endezeit in der Vergangenheit ausgeführt.



Wählen Sie diese Option, wenn Sie für einen festen Zeitraum rückwirkend trenden möchten (d.h. rückwärts von jetzt, die letzten 10 Tage).

a. Wählen Sie die Zeiteinheit, bspw. Minute(n), Stunde(n), aus der Drop-Down Listbox rechtsstehend aus.
b. Geben Sie die Anzahl der Einheiten rechts von **Letzte(r)** ein.

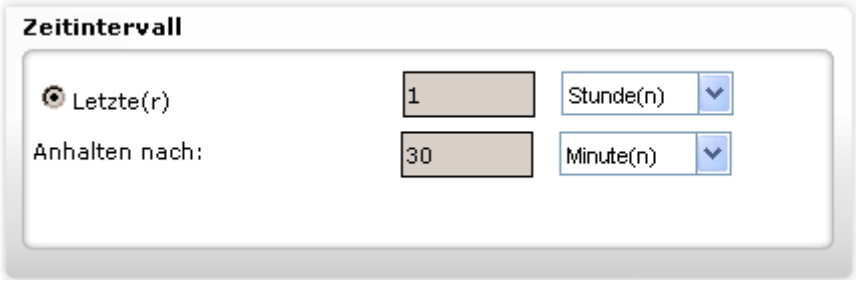
Datumsbereich (nur Historischer Trend)



c. Wählen Sie diese Option, wenn Sie ein festes Intervall, definierbar durch Datum und Zeit, in der Vergangenheit trenden möchten, bspw. 04.04.2007, 12:00 bis 04.05.2007, 12:00.
d. Geben Sie Datum und Zeit in den **Von** und **Bis** Feldern an. Verwenden Sie, falls gewünscht, das Kalendersymbol .

Letzte(r) (Live Trend)

Anhalten nach (nur Live Trend)



Wurde eine Live Trend Vorlage ausgewählt, erfolgt das Trending live in einem definierten Zeitfenster (Letzte(r)) und endet nach einem definierten Zeitraum (Anhalten nach). ARENA zeigt automatisch die Regelwerte. Nach dem Ablauf des Zeitfensters verfällt der älteste Wert und ein neuer wird hinzugefügt, bis der Zeitraum abläuft. Sie sehen die aktuellen Werte als letztes.

Letzte(r) definiert das Zeitfenster

a. Wählen Sie die Zeiteinheit, bspw. Minute(n), Stunde(n), aus der Drop-Down Listbox rechtsstehend aus.
b. Geben Sie die Anzahl der Einheiten rechts von **Letzte(r)** ein.

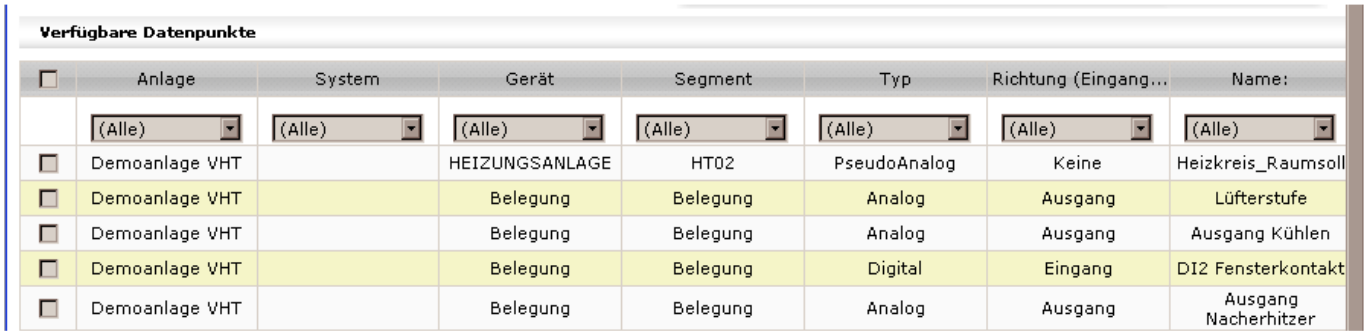
Anhalten nach definiert die Zeitdauer

a. Wählen Sie die Zeiteinheit, bspw. Minute(n), Stunde(n), aus der Drop-Down Listbox rechtsstehend aus.

b. Geben Sie die Anzahl im rechtsstehenden Feld ein.

HINWEIS:
Die **Anhalten nach** Einstellung muss höher als die **Letzte(r)** Einstellung sein.

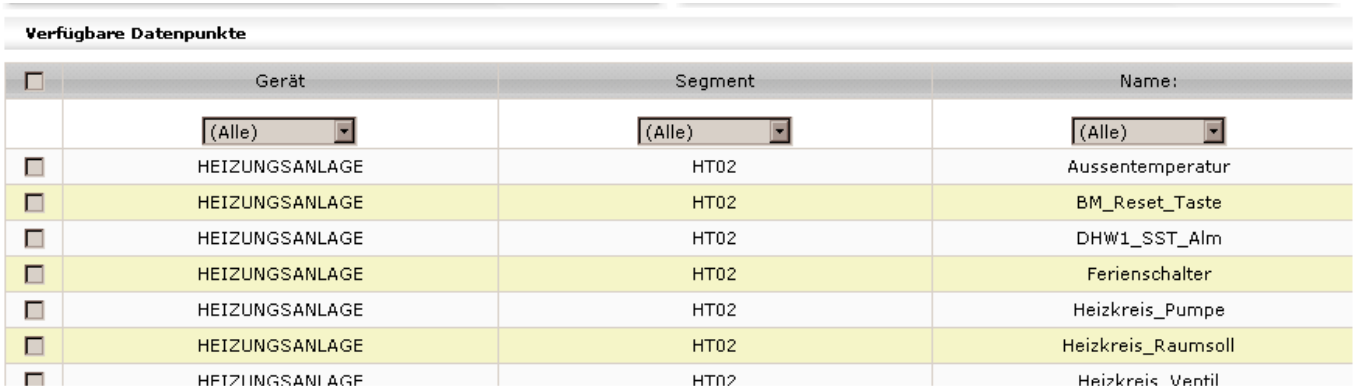
7. In **Anzeigen als** wählen Sie die Art der Anzeige aus, Diagramm oder Tabelle (Standard).
8. In **Verfügbare Datenpunkte** werden alle Stationen, Anlagen, Systeme, Geräte etc. angezeigt, von welchen Trendwerte in der ARENA Datenbank existieren. Beachten Sie, dass die Anzahl der Spalten abhängig ist von der Auswahl der Ebene im Baum. Haben Sie einen Regler (Gerät) für das Trending gewählt, sind die höheren Stufen wie System, Anlage, und Station nicht verfügbar. Die Datenpunkte werden in der Spalte **Name** angezeigt. Verwenden Sie Filter in den Spalten, um spezielle Elemente herauszufiltern.



Verfügbare Datenpunkte

	Anlage	System	Gerät	Segment	Typ	Richtung (Eingang...	Name:
	(Alle)	(Alle)	(Alle)	(Alle)	(Alle)	(Alle)	(Alle)
☐	Demoanlage VHT		HEIZUNGSANLAGE	HT02	PseudoAnalog	Keine	Heizkreis_Raumsoll
☐	Demoanlage VHT		Belegung	Belegung	Analog	Ausgang	Lüfterstufe
☐	Demoanlage VHT		Belegung	Belegung	Analog	Ausgang	Ausgang Kühlen
☐	Demoanlage VHT		Belegung	Belegung	Digital	Eingang	DI2 Fensterkontakt
☐	Demoanlage VHT		Belegung	Belegung	Analog	Ausgang	Ausgang Nacherhitzer

Abb. 40 Beispiel: Verfügbare Datenpunkte basierend auf einer Historischen Vorlage



Verfügbare Datenpunkte

	Gerät	Segment	Name:
	(Alle)	(Alle)	(Alle)
☐	HEIZUNGSANLAGE	HT02	Aussentemperatur
☐	HEIZUNGSANLAGE	HT02	BM_Reset_Taste
☐	HEIZUNGSANLAGE	HT02	DHW1_SST_Alm
☐	HEIZUNGSANLAGE	HT02	Ferienschalter
☐	HEIZUNGSANLAGE	HT02	Heizkreis_Pumpe
☐	HEIZUNGSANLAGE	HT02	Heizkreis_Raumsoll
☐	HEIZUNGSANLAGE	HT02	Heizkreis_Ventil

Abb. 41 Beispiel: Verfügbare Datenpunkte basierend auf einer Live Vorlage

9. Markieren Sie in **Verfügbare Datenpunkte** die Datenpunkte, die Sie trenden möchten.

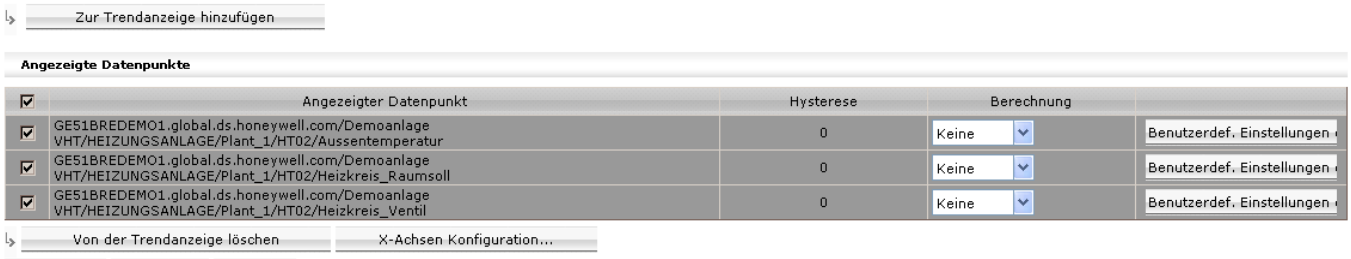


Abb. 42 Example Beispiel: Gewählte Punkte basierend auf einer Historischen Vorlage

10. Klicken Sie auf die **Zur Trendanzeige hinzufügen** Schaltfläche.

    Die Datenpunkte werden den **Angezeigte Datenpunkte** hinzugefügt. Die Anzeige kann für jeden Datenpunkt individuell festgelegt werden. Klicken Sie auf die **Anpassen Anzeige Einstellungen** und nehmen Sie in der *Anpassen Anzeige Einstellungen* Dialogbox die Einstellungen vor (siehe Abschnitt „Anpassen Anzeige Einstellungen“). Die X-Achse kann für alle Datenpunkte Konfiguriert werden. Klicken Sie auf die **X-Achsen Konfiguration** Schaltfläche

und konfigurieren Sie in der *X-Achsen Konfiguration* Dialogbox (siehe Abschnitt “Definieren X-Achse Konfiguration”).

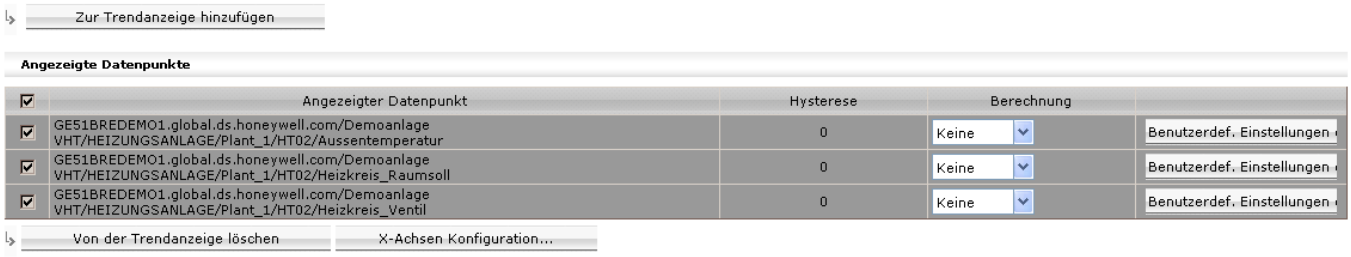


Abb. 43 Beispiel: Angezeigte Punkte basierend auf einer Historischen Vorlage

11. Um Datenpunkte aus der Trendanzeige zu entfernen, aktivieren Sie die Datenpunkte in der Liste und klicken auf die **Von der Trendanzeige löschen** Schaltfläche.
12. Geben Sie in **Hysterese** einen Wert für die Hysterese analoger Punkte ein. Bei Änderungen des Punktes durch 2 Benutzer gewinnt der Letzte. Standard=1.
13. In **Berechnung** selektieren Sie, wie die Informationen für längere Zeiträume, bspw. ein Jahr, zusammengefasst werden. Nachfolgend bewährte Standards:
    - Standard
      Verwendet den letzten Wert im exportierten Intervall welcher als “gut” gekennzeichnet ist. Gibt es im gegebenen Intervall keinen solchen Wert wird der letzte als gut gekennzeichnete Wert vor dem Intervall verwendet.
    - Minimum
      Bildet das Minimum der Werte des exportierten Intervalls, wobei nur “gut” gekennzeichnete Werte verwendet werden. Gibt es im gegebenen Intervall keinen solchen Wert wird der letzte als gut gekennzeichnete Wert vor dem Intervall verwendet.
    - Maximum
      Bildet das Maximum der Werte des exportierten Intervalls, wobei nur “gut” gekennzeichnete Werte verwendet werden. Gibt es im gegebenen Intervall keinen solchen Wert wird der letzte als gut gekennzeichnete Wert vor dem Intervall verwendet.
    - Mittelwert
      Bildet den gewichteten Durchschnitt der Werte des exportierten Intervalls, wobei nur “gut” gekennzeichnete Werte verwendet werden. Gibt es im gegebenen Intervall keinen solchen Wert wird der letzte als gut gekennzeichnete Wert vor dem Intervall verwendet.
      Mittelwert wird als Standard für alle Analogpunkte verwendet welche °C oder Pct oder % als Maßeinheit verwenden (Dies sind Temperaturen und Ausgangssignale). Für alle anderen Punkte wird ´Standard` verwendet.

    HINWEIS:
    Für Live Trends ist eine Berechnung nicht erforderlich.
14. Machen Sie eines des Folgenden:
    a. Um die Vorlage zu speichern, klicken Sie auf die **Speichern** Schaltfläche.
    b. Um die Vorlage zu löschen, klicken Sie auf die **Löschen** Schaltfläche.
15. Klicken Sie auf **Schließen**.

    Die *Trend* Registerkarte wird wieder dargestellt und zeigt den Trend entsprechend den Einstellungen der Vorlage. Standardmäßig wird ein Trend als Tabelle angezeigt. Wählen Sie in **Anzeige als** ´Diagramm`, wenn Sie eine Diagrammanzeige verwenden möchten.
16. Haben Sie eine Live Trend Vorlage gewählt, markieren Sie **Werte in Datenbank speichern**, wenn Sie die Trendwerte in der ARENA Datenbank speichern möchten. In diesem Fall kann das Ergebnis des Live Trends später für Historische Trends wiederverwendet werden.
17. Deaktivieren Sie **Werte in Datenbank speichern**, wenn Sie die Trendwerte nicht in der ARENA Datenbank speichern möchten.
18. Sie starten Trending wie folgt:
    a. Für Historisches Trending klicken Sie auf die **Start** Schaltfläche.
    b. Für Live Trending klicken Sie auf die **Start** Schaltfläche.

In der *Anzeigegruppe* (unten stehende Tabelle) werden die getrendeten Datenpunkte entsprechend ihren Einstellungen angezeigt:

Die Tabellenanzeige zeigt die Datenpunktwerte mit ihrem Zeitstempel.

Die Diagrammanzeige zeigt die Trendkurve mit Zeitbasierter X-Achse und der Wertbasierter Y-Achse. Zusätzlich werden in der Diagrammanzeige Informationen in der *Cursor Information* Anzeige angezeigt und Sie können im grafischen Bereich arbeiten, wo Sie genauere Angaben der dargestellten Trenddaten erhalten (siehe Abschnitt “Arbeiten mit Diagrammen”).

Rücksetzen

Zeitstempel	HEIZUNGSANL... [...] Heizkreis_Rau... [°C]	HEIZUNGSANL... [...] Aussentempera... [°C]	HEIZUNGSANL... [...] Heizkreis_Ventil [Pct]
18.09.2007 10:08:39	0,0	0,0	0,0
18.09.2007 10:08:39	0,0	28,3	0,0
17.09.2007 15:38:59	17,0	28,3	0,0
17.09.2007 15:38:59	0,0	0,0	0,0
17.09.2007 15:38:59	0,0	28,3	0,0
17.09.2007 11:46:08	17,0	28,3	0,0
17.09.2007 11:45:59	17,5	28,3	0,0
17.09.2007 11:45:09	17,0	28,3	0,0
17.09.2007 11:44:58	17,6	28,3	0,0
17.09.2007 11:44:08	17,0	28,3	0,0
17.09.2007 11:43:35	17,8	28,3	0,0
17.09.2007 11:43:10	17,0	28,3	0,0
17.09.2007 11:42:36	18,1	28,3	0,0
17.09.2007 11:42:09	17,0	28,3	0,0
17.09.2007 11:41:58	18,4	28,3	0,0
17.09.2007 11:41:08	17,0	28,3	0,0
17.09.2007 11:40:35	18,6	28,3	0,0
17.09.2007 11:40:10	17,0	28,3	0,0
17.09.2007 11:39:59	18,8	28,3	0,0

Abb. 44 Beispiel “Historischer Trend, dargestellt als Tabelle”

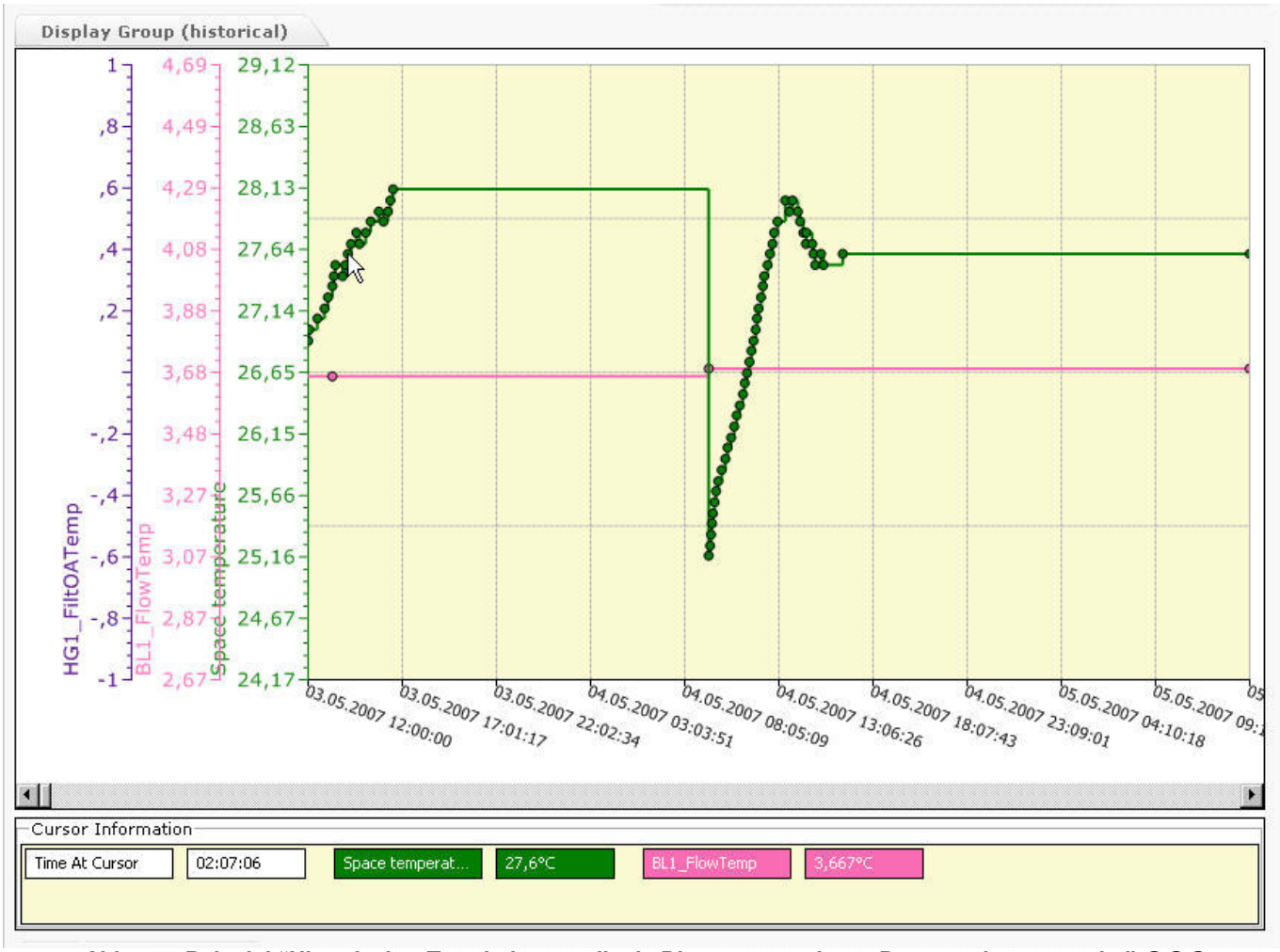


Abb. 45 Beispiel “Historischer Trend, dargestellt als Diagramm, mehrere Datenpunkte getrendet” @@@

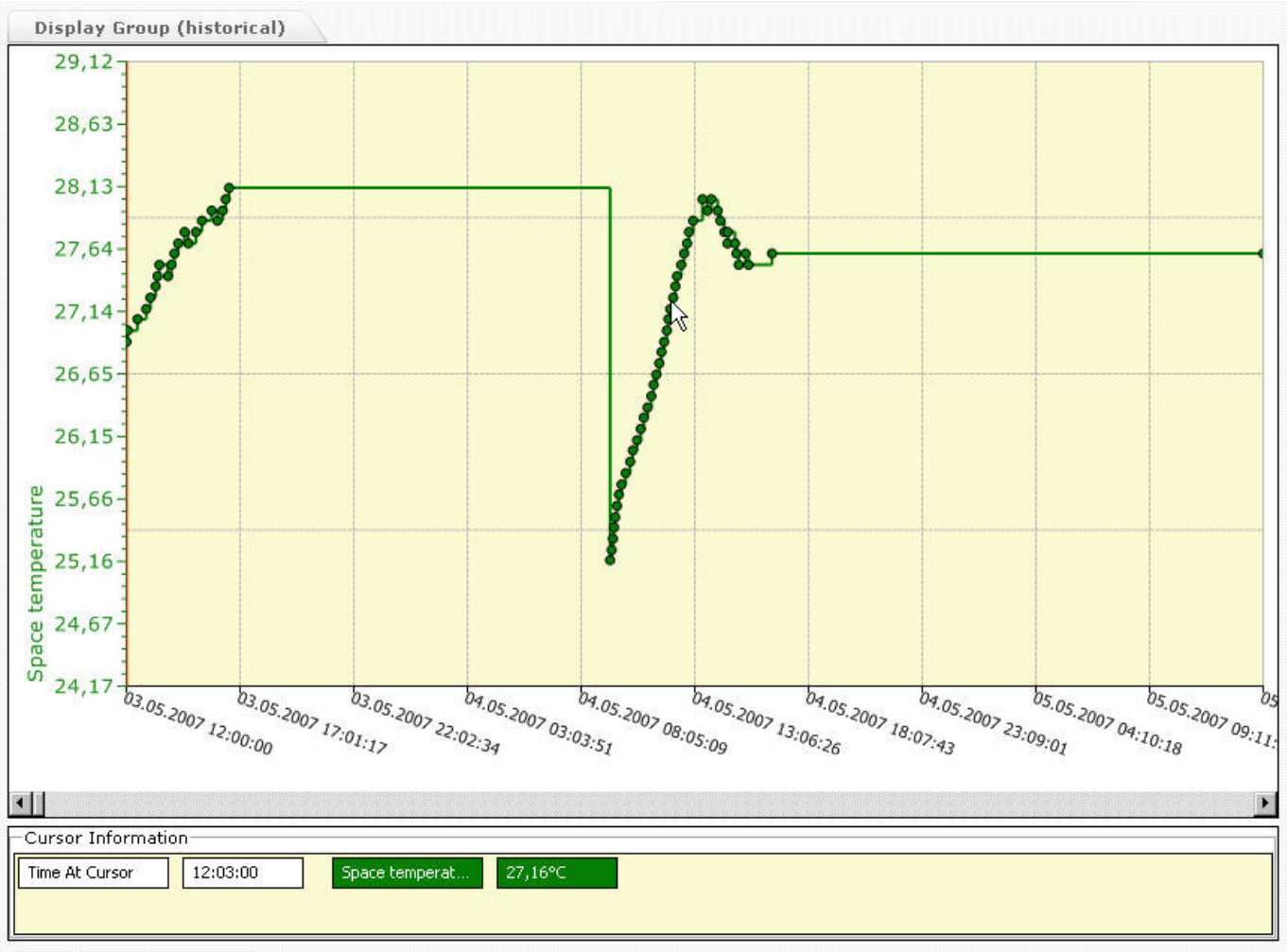
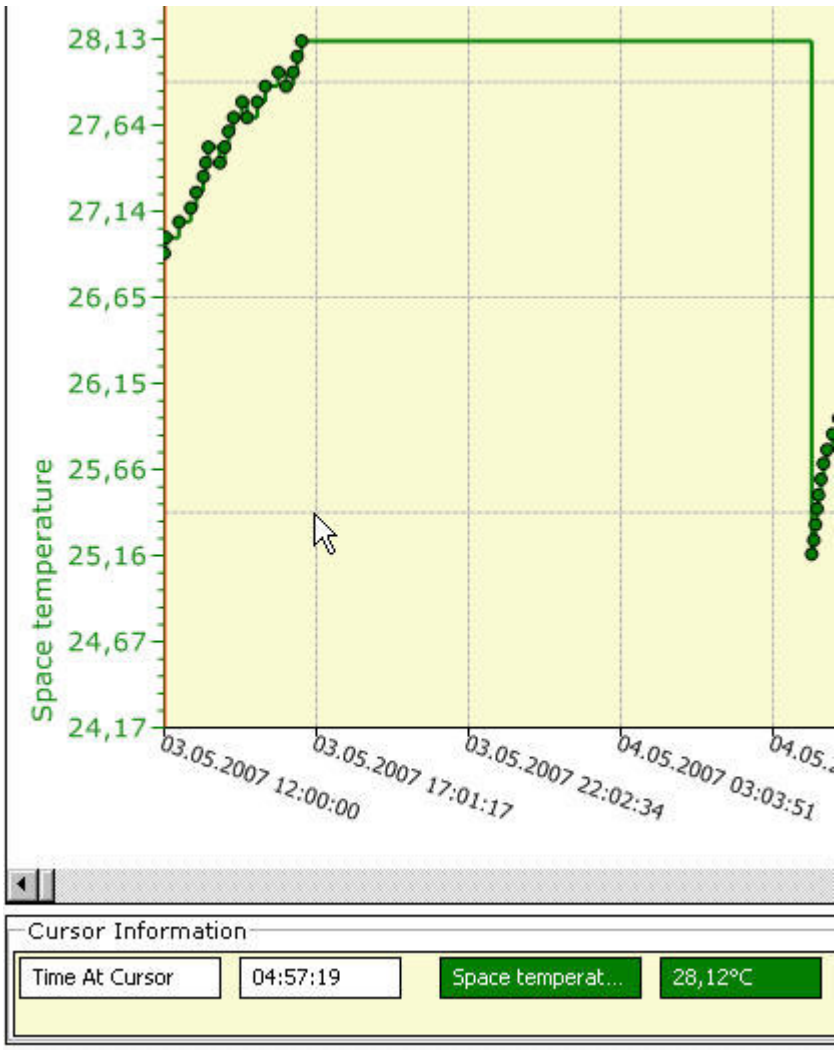


Abb. 46 Beispiel "Historischer Trend, dargestellt als Diagramm, ein Datenpunkt getrendet" @@@

Arbeiten mit Diagrammen

Die Diagrammanzeige zeigt die Trendkurve mit Zeitbasierter X-Achse und Wertbasierter Y-Achse. Wurden mehrere Datenpunkte getrendet, zeigt die Y-Achse die Datenpunktwerte, jedes in einer anderen Farbe.

Die Einstellungen der Diagrammanzeige können durch klicken auf das **Anzeige konfigurieren** Symbol geändert werden(siehe Abschnitt "Konfigurieren Trendanzeige").



@@@

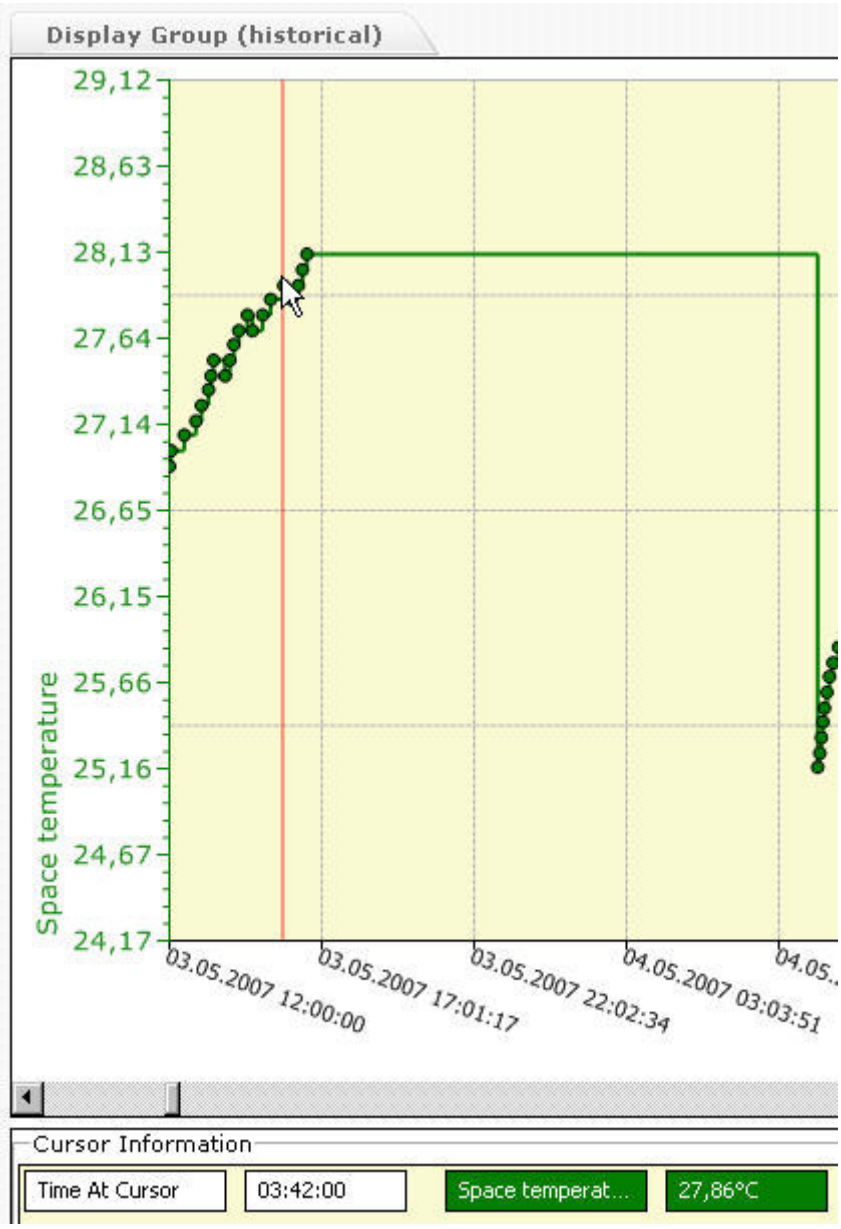
Cursor Information

In der *Cursor Information* Anzeige können Sie sich Zeit-Wert-Paare, abhängig von der Cursor Position beim ziehen der Maus über das Diagramm, betrachten.

Zeit am Cursor
Im Feld rechts daneben wird, abhängig von der Cursor Position, die Trendzeit angezeigt.

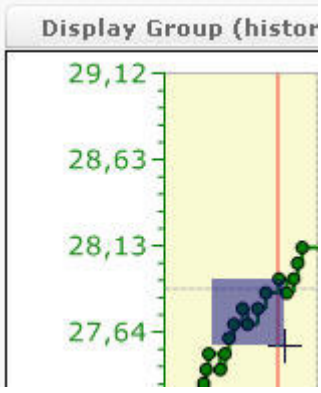
Farbige Felder
In den farbigen Feldern werden die Werte der Datenpunkte, abhängig von der Cursor Position, angezeigt. Wurden mehrere Datenpunkte getrendet, werden die Felder in unterschiedlichen Farben angezeigt.

Optische Schnittlinie
Sie können durch klicken an der gewünschten Stelle im Diagramm eine optische Schnittlinie einfügen. Eine rote vertikale Linie wird dem Diagramm hinzugefügt, und die entsprechenden Cursor Informationen werden in der *Cursor Information* Anzeige dargestellt.

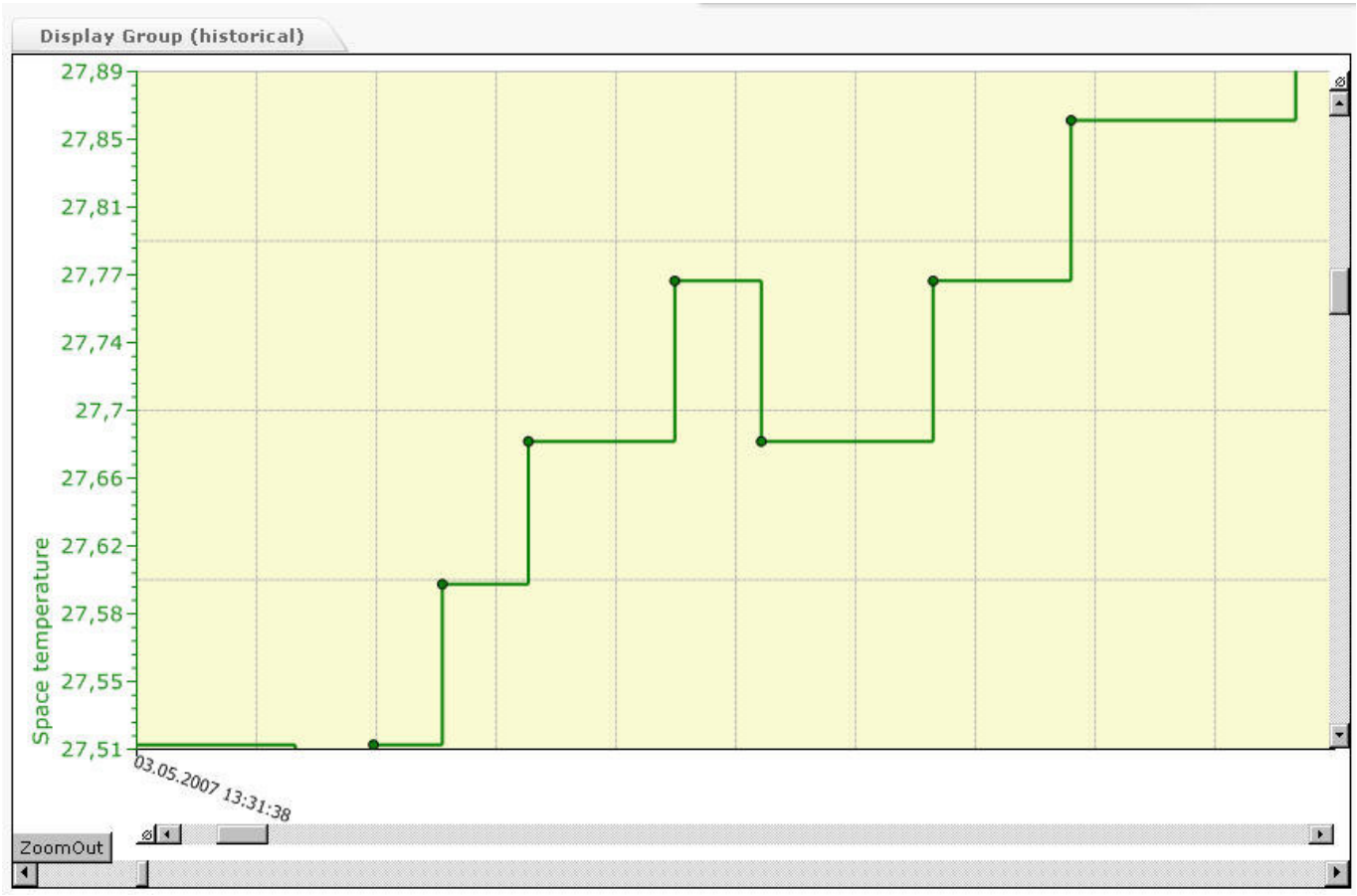


Zoom Diagrammfläche Sie können einen gewünschten Bereich des Diagramms zoomen wie folgt @@@:

19. Klicken Sie neben der gewünschten Position mit der Maus und ziehen mit gedrückter Maustaste um die gewünschte Position herum ein Rechteck.



20. Lassen Sie die Maustaste los.
Der Bereich wird vergrößert.



21. Um zurück zur Original-Skalierung zu gelangen, klicken Sie auf die **Verkleinern** Schaltfläche @@@.

Erzeugen neuer Trend Vorlagen

Ein Trend basiert auf einer Vorlage, welche die getrendeten Datenpunkte und Anzeigeeinstellungen speichert. Es sind zwei Arten von Vorlagen verfügbar, die Live Trend Vorlage für Live Trends und die Historische Trend Vorlage für historische Trends. Eine Vorlage ermöglicht die einfache Wiederverwendung von Trendeinstellungen.

1. Selektieren Sie die *Trends* Registerkarte, falls noch nicht geschehen.
2. Führen Sie eine der folgenden Aktionen durch:
   a. Klicken Sie auf die **Neue Vorlage für historischen Trend** Schaltfläche, wenn Sie einen Historischen Trend starten wollen.
   b. Klicken Sie auf die **Neue Vorlage für Live-Trend** Schaltfläche, wenn Sie einen Live Trend starten wollen.

   Die *Konfiguriere Anzeige* Dialogbox wird angezeigt.

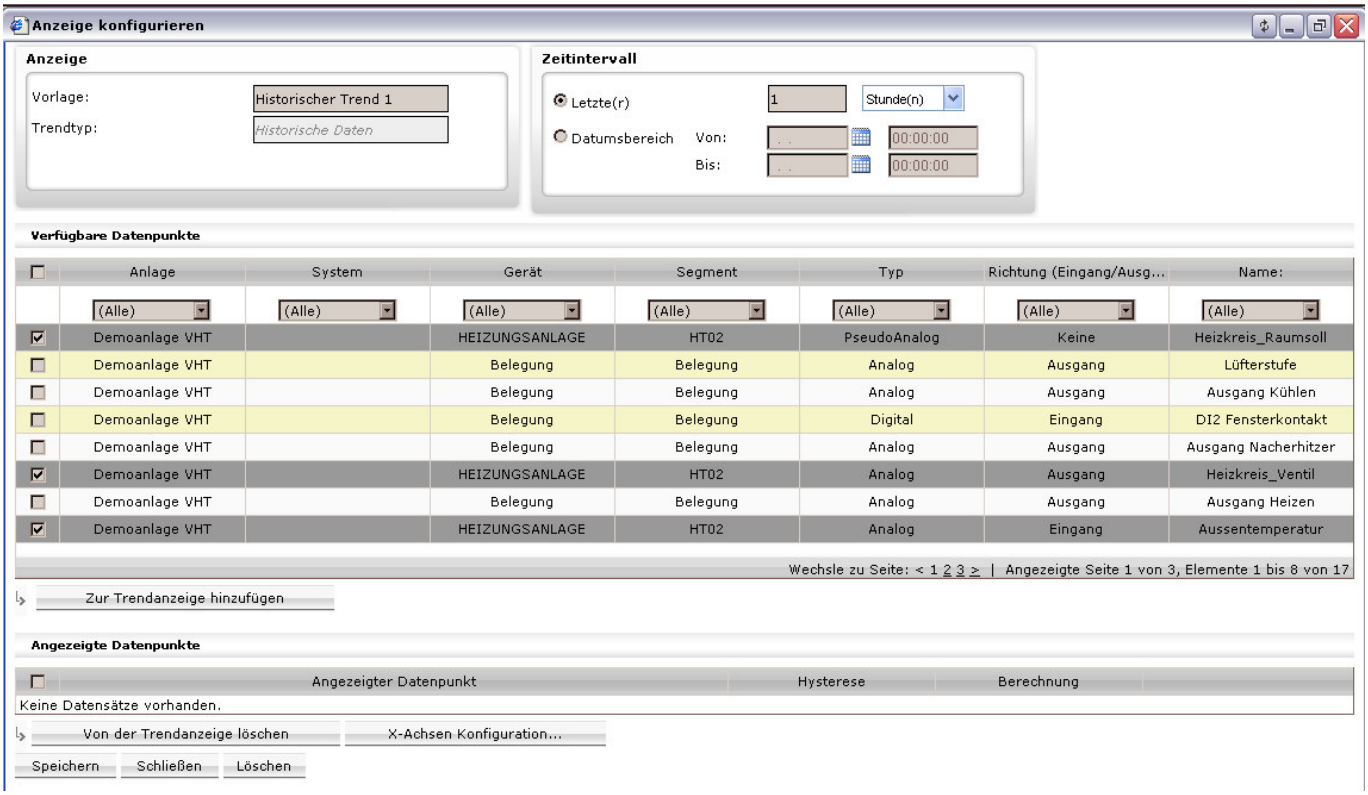


Abb. 47 Beispiel: “Historische Trend Vorlage”

3. Unter **Anzeige**, in **Vorlage,** geben Sie den Namen der Vorlage ein.
4. Fahren Sie fort mit den Schritten 6 bis 18 wie im vorhergehenden Abschnitt “Analyse Trenddaten” beschrieben.

Konfigurieren Anzeige

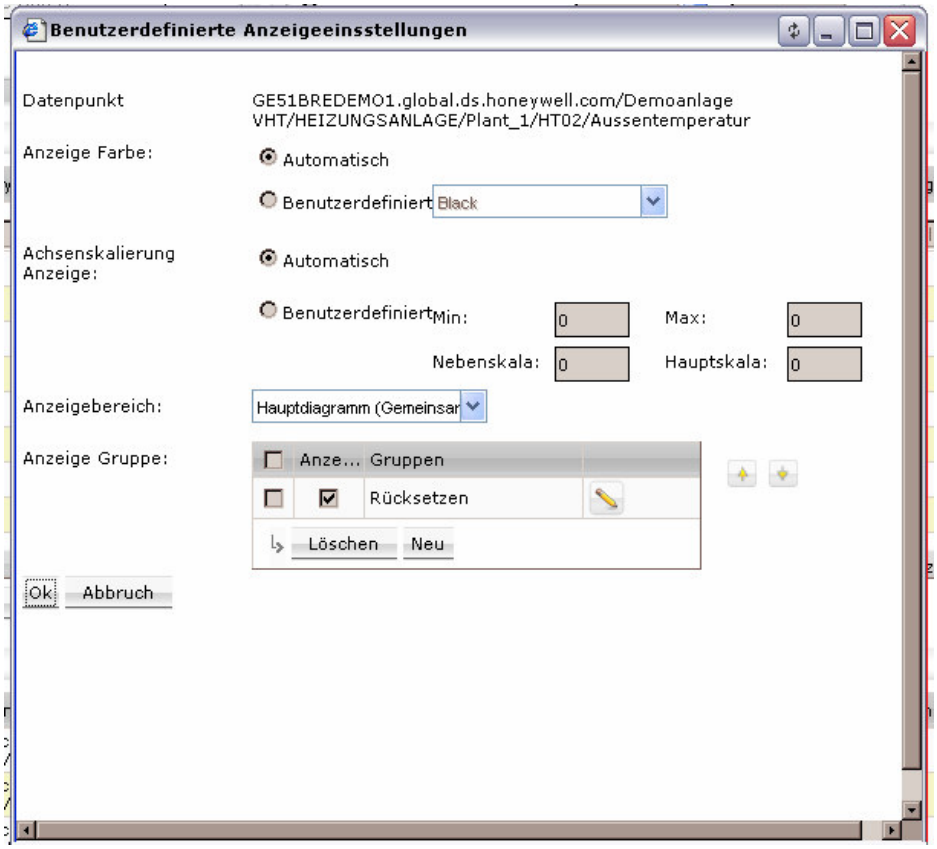
Abhängig vom Trend-Typ werden die Anzeige-Einstellungen in einer Historischen oder Live Trend Vorlage gespeichert.

1. Um die Anzeige-Einstellungen zu ändern klicken Sie auf die *Trends* Registerkarte.
2. In **Vorlage** wählen Sie die Vorlage aus.
3. Klicken Sie auf das **Anzeige konfigurieren** Symbol .
4. Fahren Sie fort mit den Schritten 5 bis 17 wie im Abschnitt “Analyse Trend Daten” beschrieben.

Anpassen Anzeigeeinstellungen

1. In **Angezeigte Datenpunkte** klicken Sie auf die **Benutzerdef. Einstellungen** Schaltfläche in der Zeile des Datenpunktes, dessen Einstellung Sie anpassen möchten.

   Die **Benutzerdefinierte Anzeigeeinstellungen** Dialogbox wird angezeigt.



2. Legen Sie die Optionen wie folgt fest:

   Anzeige Farbe

   Wählen Sie **Automatisch**, wenn ARENA die Farben für die Kurve und Achse automatisch festlegen soll.

   Wählen Sie **Benutzerdefiniert**, wenn Sie die Farben selbst festlegen wollen und selektieren Sie die Farbe in der rechten Drop-Down Listbox.

   Achsenskalierung Anzeige

   Wählen Sie **Automatisch**, wenn ARENA die Achsenskalierung automatisch festlegen soll.

   Wählen Sie **Benutzerdefiniert**, wenn Sie die Achsenskalierung selbst festlegen wollen und geben Sie die gewünschten Werte wie folgt ein:

   a. Geben Sie in **Min** den Startwert der X-Achse ein (Anfang).
   b. Geben Sie in **Max** den Endwert der X-Achse ein.
   c. Geben Sie in **Hauptskala** einen Wert für die Hauptskala ein. Eine 1 bspw. definiert, dass eine Hauptskalenlinie je Einheit, abhängig von den Werten in Min und Max, gezogen wird.
   d. Geben Sie in **Nebenskala** einen Wert für die Nebenskala ein. Eine 1 bspw. definiert, dass eine Nebenskalenlinie je Einheit, abhängig von den Werten in Min und Max, gezogen wird.

   Anzeigebereich

   Legen Sie fest, wie die Kurve dargestellt wird unter:

   Hauptdiagramm (Gemeinsame Y-Achse)
   Die Kurve wird im Haupt-Diagramm gezeigt und verwendet die gleiche Y-Achse wie die anderen Kurven.

   Hauptdiagramm (Separate Y-Achse)
   Die Kurve wird im Haupt-Diagramm gezeigt und verwendet eine Y-Achse wie die anderen Kurven.

Separater Anzeigebereich (übereinander)
Die Kurve wird in einem separaten Diagramm angezeigt.

Anzeige Gruppe

Eine Anzeigegruppe ist eine Registerkarte, auf welcher die Kurve auf der *Trends* Registerkarte dargestellt wird. Das Kontrollkästchen in der zweiten Spalte legt fest, wo die Kurve dargestellt wird. Sie können durch klicken auf die **Neu** Schaltfläche eine neue Gruppe anlegen oder Sie können eine Gruppe durch klicken auf die **Löschen** Schaltfläche löschen, nachdem Sie diese in der ersten Spalte aktiviert haben.

3. Klicken Sie auf die **OK** Schaltfläche, um die Anzeigeeinstellungen zu speichern.

Definieren X-Achsen Konfiguration

1. Klicken Sie unter *Angezeigte Punkte* auf die **X-Achsen Konfiguration** Schaltfläche.
   Die **X-Achsen Konfiguration** Dialogbox wird angezeigt.

2. Legen Sie die Optionen wie folgt fest:
   Wählen Sie **Automatisch**, wenn ARENA die X-Achsenskala automatisch konfigurieren soll.

   Wählen Sie **Benutzerdefiniert**, wenn Sie die X-Achsenskala selbst konfigurieren wollen.

   a. Geben Sie in **Bereich** einen Bereich ein und selektieren Sie die Einheit in der Drop-Down Listbox. Ist der Bereich kleiner als das dargestellte Zeitintervall auf der *Trends* Registerkarte, können Sie scrollen. Ist das Zeitintervall bspw. ein Monat, können Sie nur den Bereich einer Woche darstellen.
   HINWEIS:
   Geben Sie einen Wert größer 1 ein zeigt ein roter Stern an dass die Bereichsgrenze von 1 Stunde für Live Trend überschritten wurde.

   b. Geben Sie in **Hauptskala** einen Wert für die Hauptskala ein und selektieren Sie die Einheit in der Drop-Down Listbox. 1 Stunde(n) bspw. definiert, dass eine Hauptskalenlinie jede Stunde gezogen wird.
   c. Geben Sie in **Nebenskala** einen Wert für die Nebenskala ein und selektieren Sie die Einheit in der Drop-Down Listbox. 1 Minute(n) bspw. definiert, dass eine Nebenskalenlinie jede Minute gezogen wird.
3. Klicken Sie auf die **OK** Schaltfläche, um die Anzeigeeinstellungen zu speichern.

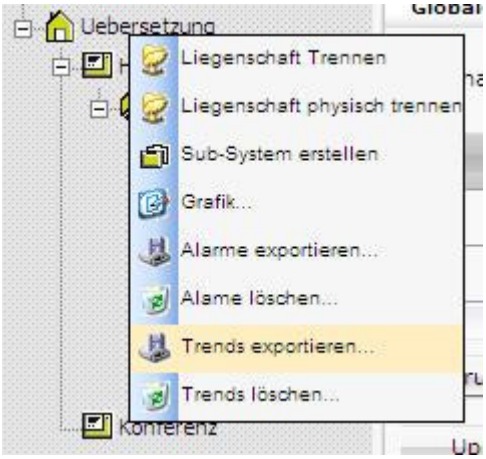
Exportieren Trends

Trends können global auf Datenbankebene, individuell auf Liegenschaftsebene, System, Regler und Segmentebene exportiert werden. Trends werden im Dateiformat *.*TRN* exportiert. Für spätere Anwendungsfälle kann die Exportdatei in die Datenbank importiert werden. Der Export erfolgt in einem festlegbaren Zeitbereich. Datum und Zeit werden dem Dateinamen hinzugefügt. Abhängig vom Datenvolumen kann der Export mehrere Minuten dauern.

Für Datenbankbezogene Import- und Exportfunktionen schlagen Sie nach im Abschnitt “Datenbankwartung”.

Nachfolgend werden die wesentlichen Abläufe individueller Exporte von Trends auf Liegenschafts-, System-, Segment oder Reglerebene beschrieben.

1. Rechtsklicken Sie im Liegenschaftsbaum auf das Element (Liegenschaft, System, Segment oder Regler) dessen Trend Sie exportieren möchten.



2. Klicken Sie im Kontextmenü auf **Trends exportieren**. Die *Export Trends* Dialogbox wird angezeigt.

Export Trenddaten
Startdatum: 05.02.2009 20:13
Enddatum: 05.02.2010 20:13
Datensätze gesamt in Anlage_1:
Berechnet
Für den Export ausgewählte Datensätze:
Achtung: Der Download vieler Datensätze kann sehr lange Zeit in Anspruch nehmen, speziell bei langsamen Modemverbindungen.
Ok
Abbruch

3. Geben Sie in **Startdatum** und **Enddatum** den Zeitbereich ein.
4. Klicken Sie auf die **Berechnet** Schaltfläche. ARENA berechnet die Gesamtzahl und selektierte Anzahl von Datensätzen des gewählten Zeitbereiches und zeigt diese an.

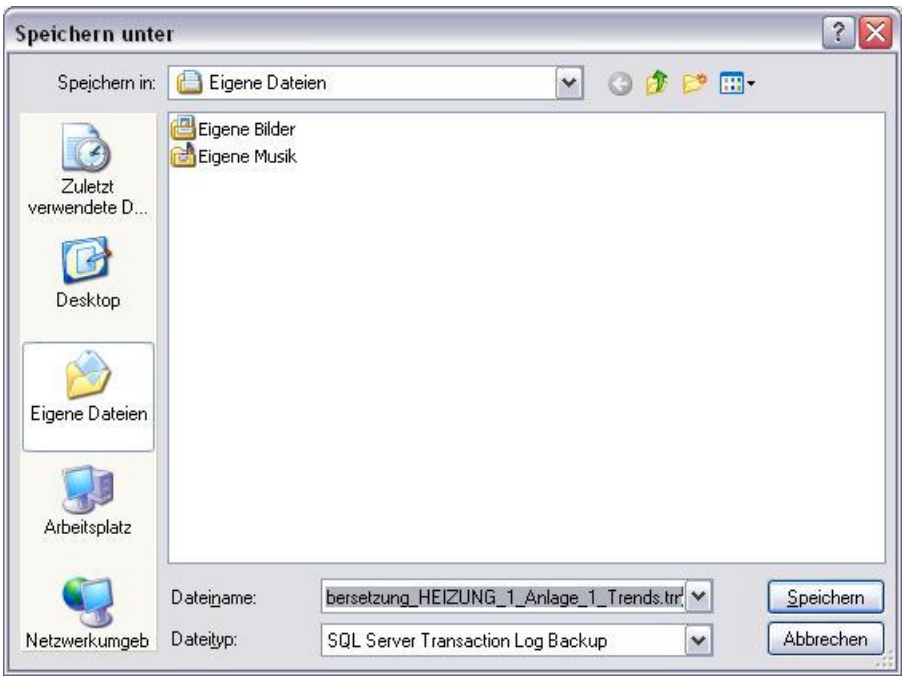
Export Trenddaten
Startdatum: 05.02.2009 20:13
Enddatum: 05.02.2010 20:13
Datensätze gesamt in Anlage_1: 33
Berechnet
Für den Export ausgewählte Datensätze: 33
Achtung: Der Download vieler Datensätze kann sehr lange Zeit in Anspruch nehmen, speziell bei langsamen Modemverbindungen.
Ok
Abbruch

5. Klicken Sie auf die **OK** Schaltfläche. Nach dem erfolgreichen Export zeigt die *Export Trenddaten* Meldungsbox die Anzahl der exportierten Datensätze an.

6. Klicken Sie auf die **Download** Schaltfläche. Die *Dateidownload* Dialogbox wird angezeigt.

Dateidownload
Möchten Sie diese Datei öffnen oder speichern?
Name: ..._Uebersetzung_HEIZUNG_1_Anlage_1_Trends.trn
Typ: SQL Server Transaction Log Backup
Von: localhost
Öffnen
Speichern
Abbrechen
Dateien aus dem Internet können nützlich sein, aber manche Dateien können eventuell auf dem Computer Schaden anrichten. Öffnen oder speichern Sie diese Datei nicht, falls Sie der Quelle nicht vertrauen. Welches Risiko besteht?

7. Klicken Sie auf die **Speichern** Schaltfläche. Die *Speichern unter* Dialogbox wird angezeigt.



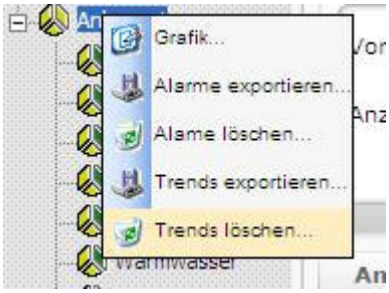
8. Blättern Sie zu dem Verzeichnis wo die Exportdatei gespeichert werden soll und klicken dann auf die **Speichern** Schaltfläche. Die gespeicherte Datei kann wie im Abschnitt “Import Trend- und Trend Datenbankeinträge” beschrieben importiert werden.

Download beendet
Download abgeschlossen
...ZUNG_1_Anlage_1_Trends.trn von localhost
Heruntergeladen: r0 Bytes in 1 Sek.
Download nach: ...\2009_02_05_bis_2010_02_05_ArenaCoach_Ueb...
Übertragungsrate: 0 Bytes/s
Dialogfeld nach Beendigung des Downloads schließen
Öffnen
Ordner öffnen
Schließen
Dieser Download wurde mit dem SmartScreen-Filter überprüft und es wurden keine Bedrohungen gemeldet. Unsicheren Download melden.

Löschen Trends

Die Löschfunktion ermöglicht das individuelle, zeitbasierte Löschen von Trends in der Datenbank auf Liegenschafts-, System-, Segment- oder Reglerebene.

1. Rechtsklicken Sie im Liegenschaftsbaum auf das Element (Liegenschaft, System, Segment oder Regler) dessen Trend Sie löschen möchten.



2. Klicken Sie im Kontextmenü auf **Trends löschen**. The *Delete Trends* dialog box displays.

3. Geben Sie in **Startdatum** und **Enddatum** den Zeitbereich ein.
4. Klicken Sie auf die **Berechnet** Schaltfläche. ARENA berechnet die Gesamtzahl und selektierte Anzahl von Datensätzen des gewählten Zeitbereiches und zeigt diese an.

5. Klicken Sie auf die **OK** Schaltfläche. Nach dem erfolgreichen Löschen zeigt die *Löschen Trenddaten* Meldungsbox die Anzahl der gelöschten Datensätze an.

6. Klicken Sie auf die **Schließen** Schaltfläche um die Meldungsbox zu schließen.

SERVICE FUNKTIONEN

Die Service Funktionen sind via Menüelement **Konfiguration** im **Konfigurations** Menü verfügbar.
Die Service Funktionen sind:

- Benutzerzugriff auf Geräte, Datenpunkte und Einstellungen
- Schnellzugriffslisten für Datenpunkte und Einstellungen
- Datenpunkte Vorauswahl für Trending

Die aktuellen Datenpunktkonfigurationen und Einstellungen können nach MS-Excel exportiert werden.

Für genauere Beschreibungen über die Konfiguration von Geräten, Datenpunkte und Einstellungen schlagen Sie in den entsprechenden Abschnitten nach:

- Konfiguration Geräte
- Konfiguration Datenpunkt
- Konfiguration Einstellungen

Konfiguration Geräte

Die Gerätekonfiguration beinhaltet folgendes:

- Einstellung der Sichtbarkeit von Geräten durch Zuweisung von Lese- und Schreib-Zugriffstufen für Benutzer einschließlich der Anzeigeunterdrückung von Geräten.
- Löschen Geräte.

Sichtbarkeit / Lese- und Schreibzugriff

Die Zuweisung von Lese- und Schreib-Zugriffstufen für Geräte bestimmt die Verfügbarkeit und Sichtbarkeit von Geräten für ausgesuchte ARENA Benutzer. Die Zuweisung von Lese- und Schreib-Zugriffstufen ist zwingend und muss für jedes Gerät erfolgen.

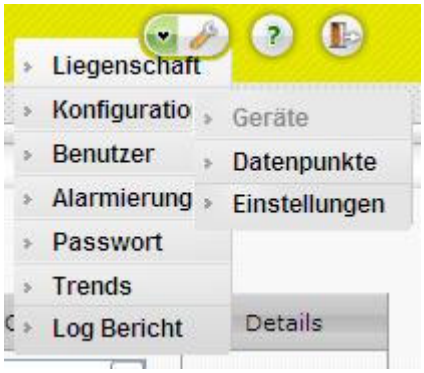
Bitte lesen Sie die allgemeine Einführung über die Handhabung der Benutzerrechte, beschrieben im Abschnitt “Benutzerverwaltung”.

Funktionierende / Defekte Geräte Handhabung

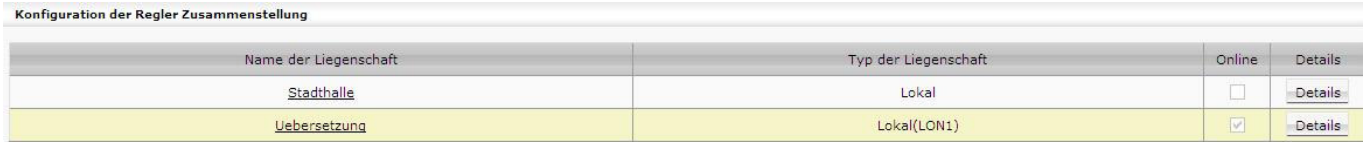
Die empfohlene Auswahl der erwähnten Funktionen sollte dem entsprechenden Zustand des physikalischen Gerätes (korrupt, funktionierend) entsprechen. Um defekte physikalische Geräte aus der Anzeige zu entfernen sollten diese gelöscht werden. Das Löschen defekter Geräte entfernt diese dauerhaft aus der Datenbank. Um funktionierende Geräte aus der Anzeige zu entfernen sollten diese unsichtbar gemacht werden bis sie wiederhergestellt und angezeigt werden, selbst wenn sie gelöscht wurden.

Ablauf

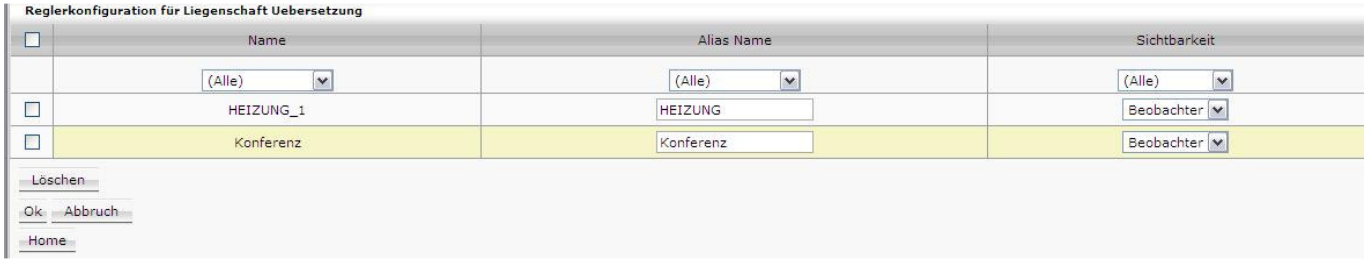
1. Klicken Sie im Baum auf Liegenschaft.
2. Bewegen Sie den Cursor über das Konfigurationsmenü Symbol , zeigen auf **Konfiguration** und klicken dann auf **Geräte**.



Die *Konfiguration der Regler Zusammenstellung* Anzeige wird angezeigt. Es werden alle verfügbaren Liegenschaften mit Typ der Liegenschaft und Status (online/offline) angezeigt.



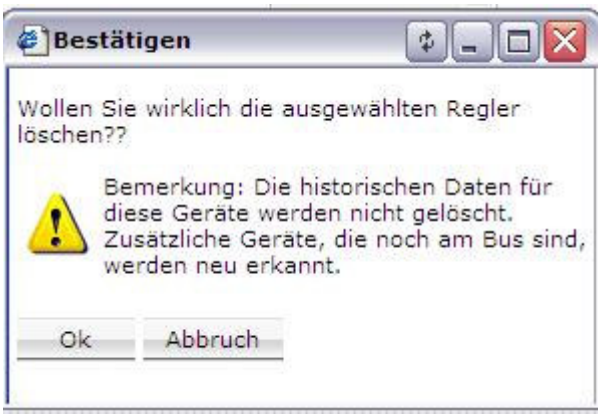
3. Klicken Sie in der Spalte *Name der Liegenschaft* auf die Liegenschaft, deren Geräte Sie konfigurieren möchten. Die Liegenschaftsspezifische *Reglerkonfiguration für Liegenschaft* Anzeige wird angezeigt. Alle Geräte werden mit Name, Alias Name und Sichtbarkeit (Benutzerrechte) angezeigt. Hier legen Sie fest welcher Benutzer/Bediener welches Gerät in der ARENA sehen kann.



4. Um die Grätedarstellung zu konfigurieren führen Sie eines der Folgenden durch:
   a. Markieren Sie das Gerät in der ersten Spalte und weisen Sie dann die Sichtbarkeit durch Auswahl der Lese-Zugriffsstufe oder *Unsichtbar* in der Spalte **Sichtbarkeit** zu.

   b. Oder löschen Sie das Gerät durch markieren in der ersten Spalte und klicken auf die **Löschen** Schaltfläche. Um ein funktionierendes Gerät dauerhaft unsichtbar zu machen weisen Sie in der Spalte **Sichtbarkeit** ´Unsichtbar` zu (siehe Schritt a). Beachten Sie das die Löschung eines defekten Gerätes (nicht mehr auf dem LON Bus) zu einer dauerhaften Löschung führt, wohingegen die Löschung eines funktionierenden Gerätes (weiterhin auf dem auf dem LON Bus) nach dem nächsten Pollen zur Wiederherstellung des gelöschten Gerätes führt.

Bestätigen Sie die Löschung durch klicken auf **OK** in der *Bestätigen* Meldungsbox.


Bestätigen
Wollen Sie wirklich die ausgewählten Regler löschen??
Bemerkung: Die historischen Daten für diese Geräte werden nicht gelöscht. Zusätzliche Geräte, die noch am Bus sind, werden neu erkannt.
Ok
Abbruch

5. Klicken Sie auf die **OK** Schaltfläche und danach auf die **Home** Schaltfläche.

Abhängig von der durchgeführten Aktion in Schritt a. oder b. ist das Gerät:

a. = im Baum sichtbar für die ausgewählte Benutzerstufe oder für alle Benutzer unsichtbar

b. = dauerhaft aus dem Liegenschaftsbaum gelöscht (empfohlen für defekte Geräte) oder temporär aus dem Liegenschaftsbaum entfernt (empfohlen für funktionierende Geräte)

Konfiguration Datenpunkte

Die Datenpunktkonfiguration beinhaltet folgendes:

- Einstellen der Sichtbarkeit von Datenpunkten durch Zuweisung von Lese- und Schreib-Zugriffstufen für Benutzer.
- Erzeugen von Schnellzugriffslisten
- Vorauswahl von Datenpunkten für Trends und Einstellung der Trend-Hysteree.

Sichtbarkeit / Lese- und Schreibzugriff

Die Zuweisung von Lese- und Schreib-Zugriffstufen für Datenpunkte bestimmt die Verfügbarkeit und Sichtbarkeit von Datenpunkten für ausgesuchte ARENA Benutzer. Die Zuweisung von Lese- und Schreib-Zugriffstufen ist zwingend und muss für jeden Datenpunkt erfolgen, unabhängig von der Erzeugung von Schnellzugriffslisten und den für Trending vorausgewählten Datenpunkten. Aber der Zugriff auf die Schnellzugriffslisten und den für Trending vorausgewählten Datenpunkten hängt von der zugewiesenen Benutzerstufe der involvierten Datenpunkte ab.

Bitte lesen Sie die allgemeine Einführung über die Handhabung der Benutzerrechte, beschrieben im Abschnitt “Benutzerverwaltung”.

Den Ablauf finden Sie im Abschnitt “Konfigurieren Zugriffsstufe, Schnellzugriffsliste und Trend Vorauswahl”, Schritte 1 – 5 und 26 – 28 beschrieben.

Schnellzugriffslisten

Schnellzugriffslisten sind benutzerspezifische Listen welche eine schnelle Anzeige der gewünschten Information (bspw. nur Softwarepunkte) für ausgewählte Leute (bspw. Elektriker, Projekt-Ingenieure, Mieter) ermöglichen.

Schnellzugriffslisten werden in zwei Schritten auf Liegenschaftsebene erzeugt:

1.Konfiguration

2. Zusammenstellung der Datenpunkte für die Anzeige

Die Anzeige von Datenpunkten in einer Schnellzugriffsliste wird primär durch die zugewiesenen Benutzer Zugriffsstufen der Datenpunkte geregelt. Dadurch sind nicht alle Datenpunkte für alle Benutzer sichtbar.

Nach der Erzeugung können Schnellzugriffslisten auf der *Datenpunkte* Registerkarte selektiert werden, siehe Abschnitt “Auswahl Schnellzugriffsliste für Datenpunkte”.

Den Ablauf finden Sie im Abschnitt “Konfigurieren Zugriffsstufe, Schnellzugriffsliste und Trend Vorauswahl”, Schritte 1 – 28 beschrieben.

Datenpunkt Vorauswahl für Trend

Datenpunkte können derart konfiguriert werden dass sie automatisch für Trending vorausgewählt sind.

Den Ablauf finden Sie im Abschnitt “Konfigurieren Zugriffsstufe, Schnellzugriffsliste und Trend Vorauswahl”, Schritte 1 – 5 und 24 – 28 beschrieben.

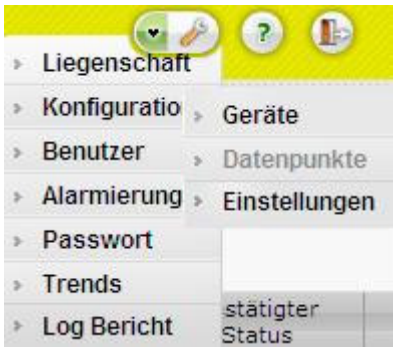
Export nach MS-Excel

Die aktuelle Datenpunktkonfiguration kann, wie im Abschnitt “Export MS-Excel” beschrieben, nach MS-Excel exportiert werden.

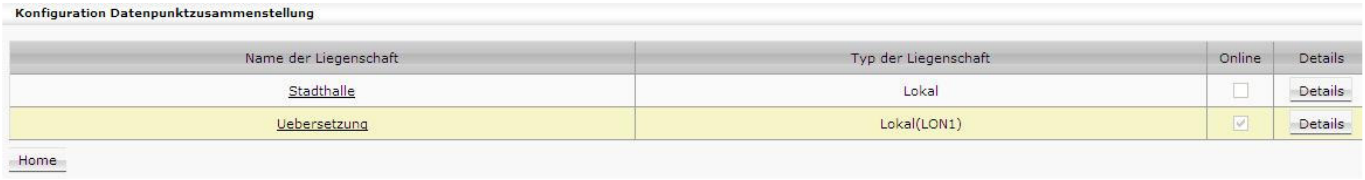
Konfigurieren Zugriffsstufe, Schnellzugriffsliste und Trend Vorauswahl

Ablauf

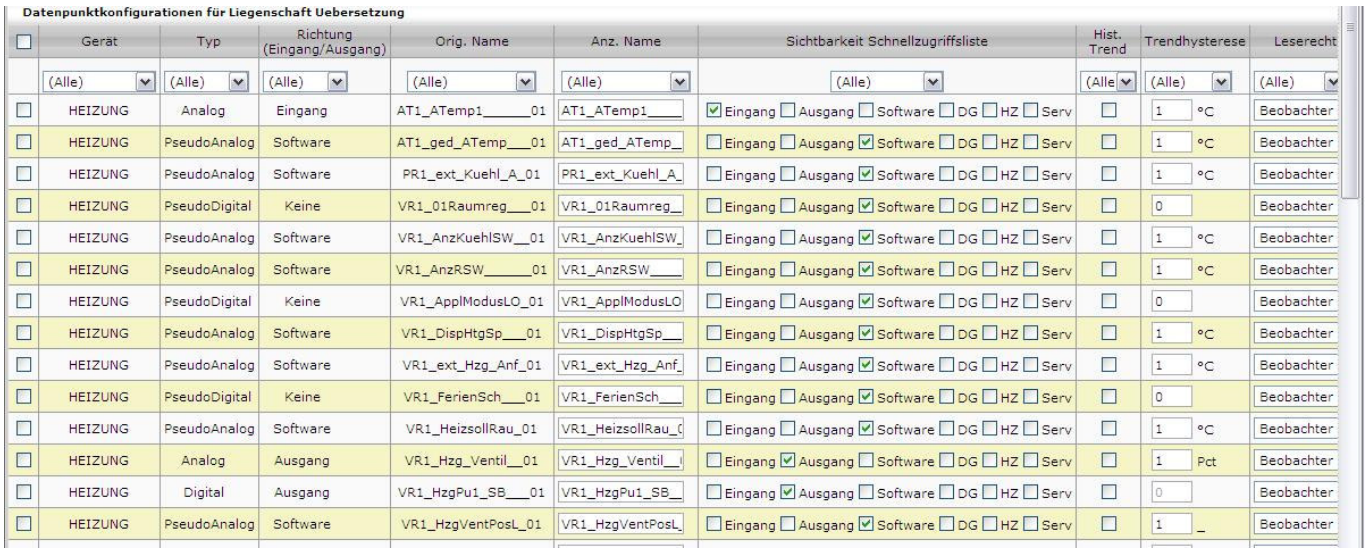
1. Klicken Sie im Liegenschaftsbaum auf die Liegenschaft.
2. Bewegen Sie den Cursor über das Konfigurationsmenü Symbol , zeigen auf **Konfiguration** und klicken dann auf **Datenpunkte**.



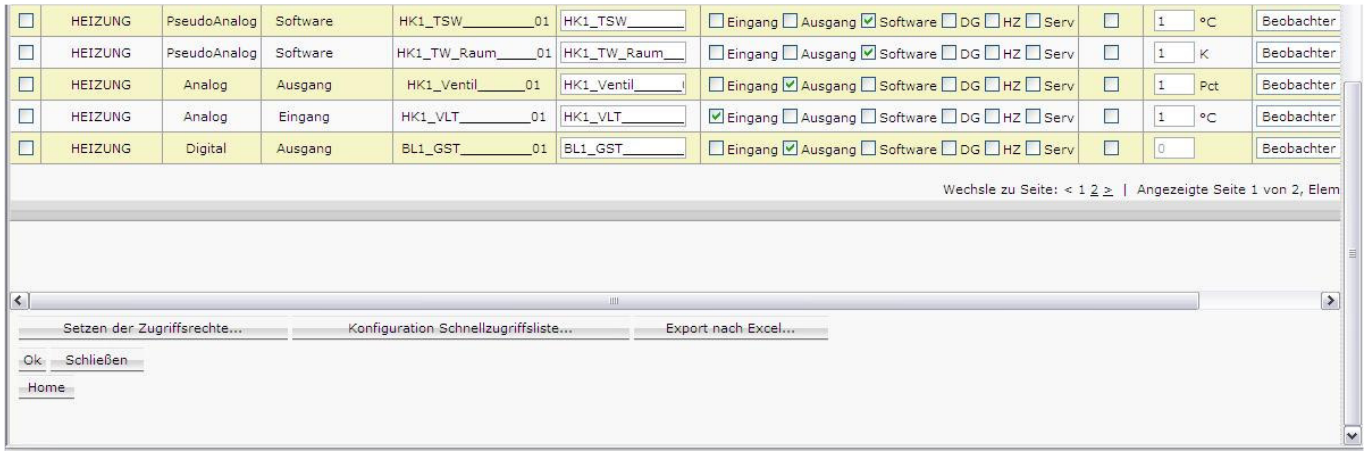
Die *Konfiguration Datenpunktzusammenstellung* Anzeige wird dargestellt. Alle verfügbaren Liegenschaften werden mit dem Namen, Typ und Status (online/offline). aufgelistet.



3. Klicken Sie in der Spalte *Name der Liegenschaft* auf die Liegenschaft, deren Datenpunkte Sie konfigurieren möchten. Die Liegenschaftsspezifische *Datenpunktkonfigurationen* Anzeige wird dargestellt.


Datenpunktkonfigurationen für Liegenschaft Uebersetzung
Gerät
Typ
Richtung (Eingang/Ausgang)
Orig. Name
Anz. Name
Sichtbarkeit Schnellzugriffsliste
Hist. Trend
Trendhysterese
Leserecht
HEIZUNG Analog Eingang AT1_ATemp1_____01 AT1_ATemp1____ Eingang Ausgang Software DG HZ Serv 1 °C Beobachter
HEIZUNG PseudoAnalog Software AT1_ged_ATemp___01 AT1_ged_ATemp_ Eingang Ausgang Software DG HZ Serv 1 °C Beobachter
HEIZUNG PseudoAnalog Software PR1_ext_Kuehl_A_01 PR1_ext_Kuehl_A_ Eingang Ausgang Software DG HZ Serv 1 °C Beobachter
HEIZUNG PseudoDigital Keine VR1_01Raumreg___01 VR1_01Raumreg__ Eingang Ausgang Software DG HZ Serv 0 Beobachter
HEIZUNG PseudoAnalog Software VR1_AnzKuehlSW__01 VR1_AnzKuehlSW_ Eingang Ausgang Software DG HZ Serv 1 °C Beobachter
HEIZUNG PseudoAnalog Software VR1_AnzRSW_____01 VR1_AnzRSW____ Eingang Ausgang Software DG HZ Serv 1 °C Beobachter
HEIZUNG PseudoDigital Keine VR1_ApplModusLO_01 VR1_ApplModusLO Eingang Ausgang Software DG HZ Serv 0 Beobachter
HEIZUNG PseudoAnalog Software VR1_DispHtgSp___01 VR1_DispHtgSp___ Eingang Ausgang Software DG HZ Serv 1 °C Beobachter
HEIZUNG PseudoAnalog Software VR1_ext_Hzg_Anf_01 VR1_ext_Hzg_Anf_ Eingang Ausgang Software DG HZ Serv 1 °C Beobachter
HEIZUNG PseudoDigital Keine VR1_FerienSch___01 VR1_FerienSch___ Eingang Ausgang Software DG HZ Serv 0 Beobachter
HEIZUNG PseudoAnalog Software VR1_HeizsollRau_01 VR1_HeizsollRau_(Eingang Ausgang Software DG HZ Serv 1 °C Beobachter
HEIZUNG Analog Ausgang VR1_Hzg_Ventil__01 VR1_Hzg_Ventil__ Eingang Ausgang Software DG HZ Serv 1 Pct Beobachter
HEIZUNG Digital Ausgang VR1_HzgPu1_SB___01 VR1_HzgPu1_SB__ Eingang Ausgang Software DG HZ Serv 0 Beobachter
HEIZUNG PseudoAnalog Software VR1_HzgVentPosL_01 VR1_HzgVentPosL_ Eingang Ausgang Software DG HZ Serv 1 _ Beobachter

4. Scrollen Sie ans Ende um die funktionalen Schaltflächen, erforderlich für die nächsten Schritte, zu sehen.


HEIZUNG PseudoAnalog Software HK1_TSW_____01 HK1_TSW_____ Eingang Ausgang Software DG HZ Serv 1 °C Beobachter
HEIZUNG PseudoAnalog Software HK1_TW_Raum_____01 HK1_TW_Raum___ Eingang Ausgang Software DG HZ Serv 1 K Beobachter
HEIZUNG Analog Ausgang HK1_Ventil_____01 HK1_Ventil_____ Eingang Ausgang Software DG HZ Serv 1 Pct Beobachter
HEIZUNG Analog Eingang HK1_VLT_____01 HK1_VLT_____ Eingang Ausgang Software DG HZ Serv 1 °C Beobachter
HEIZUNG Digital Ausgang BL1_GST_____01 BL1_GST_____ Eingang Ausgang Software DG HZ Serv 0 Beobachter
Wechsle zu Seite: < 1 2 > | Angezeigte Seite 1 von 2, Elem
Setzen der Zugriffsrechte...
Konfiguration Schnellzugriffsliste...
Export nach Excel...
Ok
Schließen
Home

5. Alle Geräte werden angezeigt mit:
   - Gerät
     Reglername
   - Typ
     Datenpunkt typ, bspw. Digital oder Analog.
   - Richtung
     Zeigt die Datenpunktrichtung an, entweder Eingang oder Ausgang.
   - Orig.(inal) Name
     Zeigt den in COACH vergebenen und bearbeitbaren Datenpunktnamen. Dies ist nicht der in COACH angezeigte Standardname.
   - Anz. Name
     Zeigt standardmäßig den Originalnamen. Sie können diesen Namen für die Anpassung an spezifische ARENA Benutzer verändern.
   - Sichtbarkeit Schnellzugriffsliste
     Zeigt Abkürzungen für die Zuordnung des Datenpunktes zu spezifischen Schnellzugriffslisten.
     Falls markiert wird der Datenpunkt Bestandteil der zugehörigen Schnell-zugriffsliste. Ein Datenpunkt kann Teil mehrerer Schnellzugriffslisten sein.
   - Hist.(orischer) Trend
     Zeigt ob der Datenpunkt zu einem Trend (markiert) oder nicht (unmarkiert) gehört. Markiereneck/unmarkieren Sie die Datenpunkte nach Bedarf.
   - Trendhysterese
     Zeigt den Trendhysteresewert. Sie können diesen Wert ändern.
   - Leserecht
     Legt das erforderliche Leserecht für den Benutzer fest um den Datenpunkt zu sehen (Sichtbarkeit).
   - Schreibrecht
     Legt das erforderliche Lese- (Sichtbarkeit) und Schreibrecht für den

Benutzer fest.

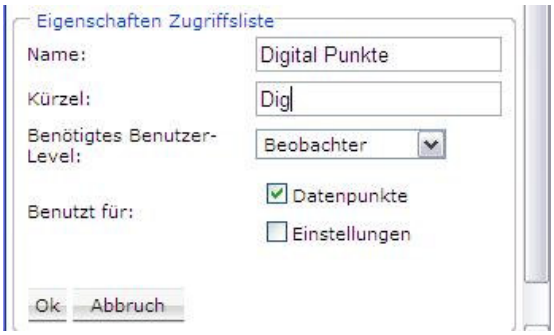
Fahren Sie wie folgt fort:

6. Falls erwünscht passen Sie die aktuelle Anzeige durch den Gebrauch von Filtern in den Dropdown Boxes in der dritten Filterzeile an.
7. Falls erwünscht ändern Sie in der **Anz. Name** Spalten die Namen. Der Name der **Anz. Name** Spalte wird in der **Name** Spalte der Datenpunktliste angezeigt.
8. Klicken Sie auf die **Konfiguration Schnellzugriffsliste** Schaltfläche. Die *Konfiguration Schnellzugriffsliste* Dialogbox wird angezeigt.

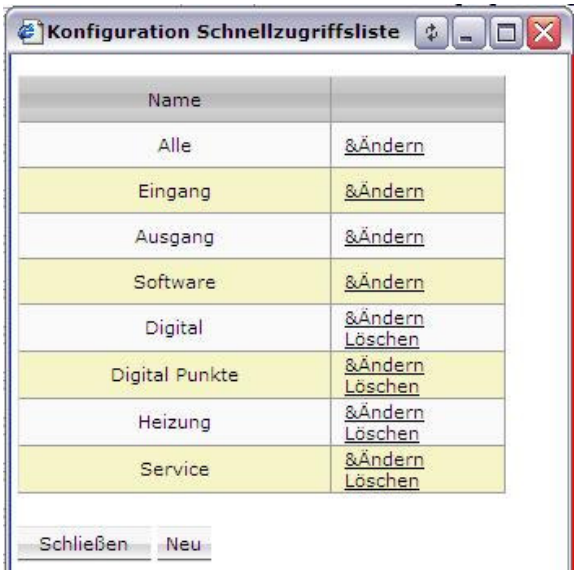
Hier können Sie Schnellzugriffslisten erzeugen, ändern und löschen. Standard Schnellzugriffslisten sind nicht löschbar, erkennbar an der fehlenden **Löschen** Schaltfläche.

9. Um eine Schnellzugriffsliste zu erzeugen klicken Sie auf die **Neu** Schaltfläche. Die Eigenschaften Zugriffliste werden angezeigt.

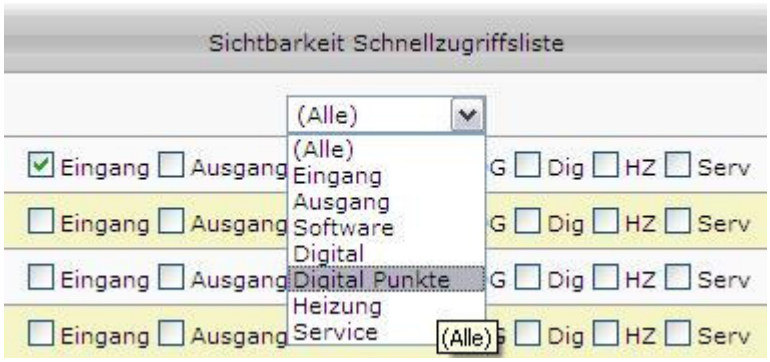
10. Geben Sie im **Name** Feld den Namen ein. Dieser Name wird der Filterzeile in der Spalte **Sichtbarkeit Schnellzugriffsliste** hinzugefügt. Später können Sie die Schnellzugriffsliste durch diesen Namen in der Datenpunktliste auswählen (siehe Abschnitt „Schnellzugriffslisten für Datenpunkte“).
11. Geben Sie im **Kürzel** Feld eine Abkürzung ein. Die Abkürzung wird in der **Sichtbarkeit Schnellzugriffsliste** Spalte zur Auswahl angezeigt.
12. In **Benötigtes Benutzer-Level** legen Sie die mindest erforderlichen Benutzerrechte fest, um die Schnellzugriffsliste in der Datenpunktliste auszuwählen.
13. Markieren Sie in **Benutzt für Datenpunkte**.



14. Klicken Sie auf die **OK** Schaltfläche. Die neue Schnellzugriffsliste wurde der *Konfiguration Schnellzugriffsliste* Dialogbox hinzugefügt.



15. Klicken Sie auf die **Schließen** Schaltfläche. Die Abkürzung wurde der Spalte **Sichtbarkeit Schnellzugriffsliste** und der vollständige Name der Filterzeile/ Filter Dropdown Listbox hinzugefügt.



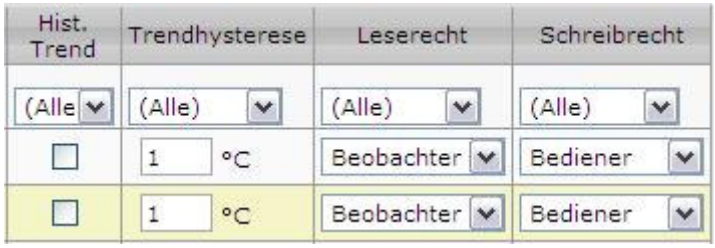
16. Um die Erzeugung der Schnellzugriffsliste abzuschließen fahren Sie mit Schritt 22 fort.
17. Um eine Schnellzugriffsliste zu ändern klicken Sie auf die entsprechende **Ändern** Verknüpfung. Die Eigenschaften Zugriffsliste werden angezeigt.

18. Ändern Sie falls gewünscht im **Name** Feld den Namen.
19. Ändern Sie falls gewünscht im **Kürzel** Feld die Abkürzung. Diese Abkürzung wird in der Spalte **Sichtbarkeit Schnellzugriffsliste** zur Auswahl angezeigt.

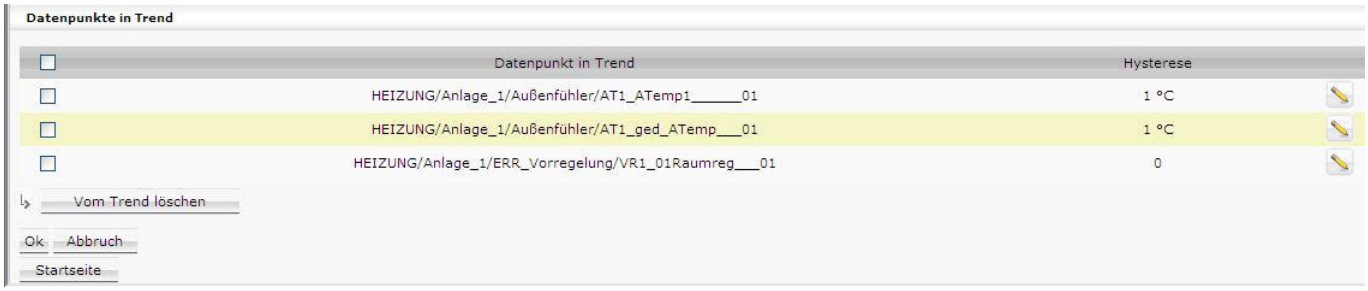
    HINWEIS:
    Für die Standard Schnellzugriffslisten Alle, Eingang, Ausgang und Software werden die Felder **Benötigtes Benutzer-Level** und **Benutzt für** nur angezeigt und können nicht geändert werden.
20. Klicken Sie auf die **OK** Schaltfläche. Der geänderte Name der Schnellzugriffsliste wird in der *Konfiguration Schnellzugriffliste* Dialogbox angezeigt.
21. Klicken Sie auf die **Schließen** Schaltfläche. Die Abkürzung wird in der Spalte **Sichtbarkeit Schnellzugriffsliste** und der vollständige Name in der Filterzeile/ Filter Dropdown Listbox angezeigt.
22. Um Datenpunkte einer Schnellzugriffsliste zuzuordnen markieren Sie die Abkürzungen der entsprechenden Schnellzugriffsliste in der Spalte **Sichtbarkeit Schnellzugriffsliste**.
    Beachten Sie dass ein Datenpunkt Teil mehrerer Schnellzugriffslisten sein kann.

Sichtbarkeit Schnellzugriffsliste
(Alle)
Eingang Ausgang Software DG Dig HZ Serv
Eingang Ausgang Software DG Dig HZ Serv

23. Klicken Sie in der *Datenpunktkonfiguration* Anzeige auf die **OK** Schaltfläche.
24. Um die Schnellzugriffsliste anzuzeigen schlagen Sie nach im Abschnitt “Auswahl Schnellzugriffsliste für Datenpunkte”.
25. Um Datenpunkte einem Trend hinzuzufügen markieren Sie den Punkt in der **Hist. Trend** Spalte. Geben Sie ein oder ändern Sie die Trendhysterese in der **Trendhysterese** Spalte falls gewünscht.



Die Datenpunkte werden dem Trend hinzugefügt und in der Liste *Datenpunkte im Trend* auf der Liegenschaftsspezifischen *Trend Konfiguration* Anzeige angezeigt (siehe Abschnitt “Aufzeichnen Trenddaten”).

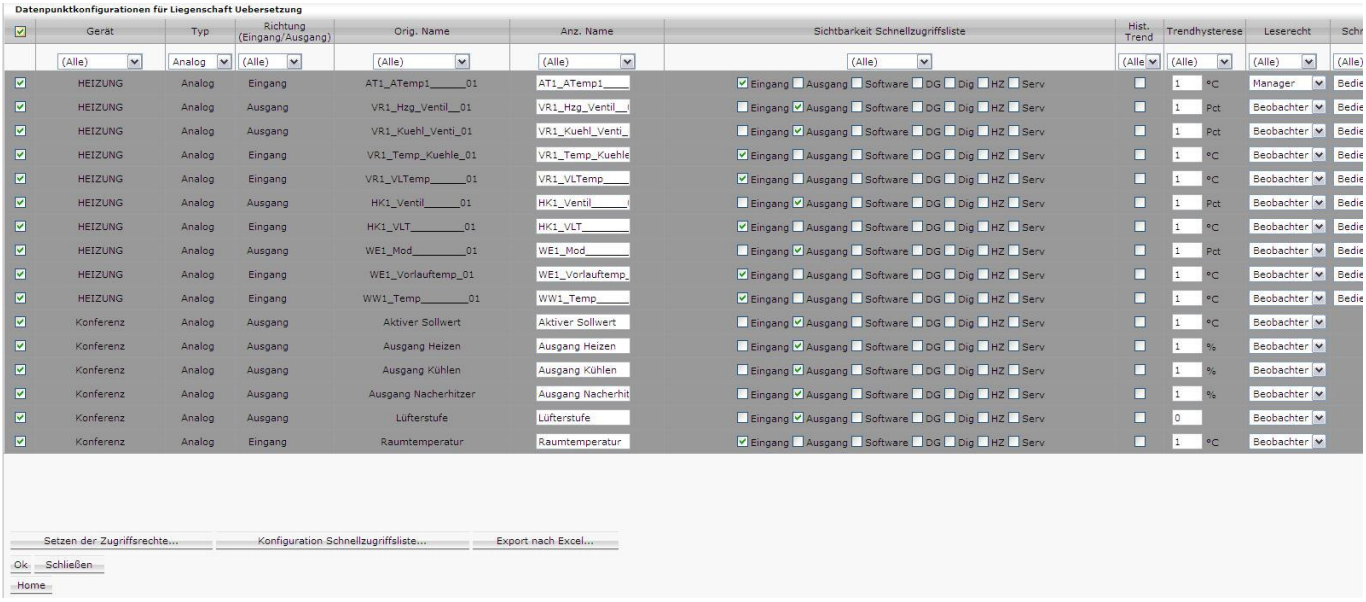


26. Klicken Sie in der *Datenpunktkonfigurationen* Anzeige auf die **OK** Schaltfläche.
27. Um die Verfügbarkeit und Sichtbarkeit von Datenpunkten zu ermitteln selektieren Sie für jeden Datenpunkt das Lese- und Schreibrecht. Die Auswahlen haben Auswirkungen auf:

    Welcher Benutzer welche Datenpunkte sehen kann:

    – Auf dem *Datenpunkte* Tab (siehe Abschnitt “Zeigen Datenpunkte”)
    – In der Schnellzugriffsliste (siehe Abschnitt “Auswählen Schnellzugriffsliste für Datenpunkte”)
    – und in der Trendpunktliste auf der Liegenschaftsspezifischen *Trend Konfiguration* Anzeige (siehe Abschnitt “Aufzeichnen Trenddaten”).

28. Klicken Sie auf der *Datenpunktkonfiguration* Anzeige auf die **OK** Schaltfläche.
29. Um Lese- und Schreibrechte mehreren Datenpunkten zuzuweisen gehen Sie folgendermaßen vor:
    a. Falls gewünscht filtern Sie zuerst die Datenpunkte entsprechend dem Typ und/oder der Richtung.
    b. Selektieren Sie die Datenpunkte mit der Maus und STRG Taste oder, um alle Datenpunkte auszuwählen, markieren Sie das Kontrollkästchen in der Spaltenüberschriften Zeile.



c. Klicken Sie auf die **Setzen der Zugriffsrechte** Schaltfläche. Die *Setzen der Zugriffsrechte* Dialogbox wird angezeigt.

d. Markieren Sie die **Set Read Access** und/oder **Set Write Access** Kontrollkästchen und wählen die Stufen aus den Dropdown Listboxen aus.
e. Klicken Sie auf die **OK** Schaltfläche. Die Lese- und Schreibrechte werden den markierten Datenpunkten zugewiesen.
f. Um die Zuweisungen zu bestätigen klicken Sie auf die **OK** Schaltfläche auf der *Datenpunktkonfiguration* Anzeige.

30. Falls gewünscht beenden Sie Konfiguration durch exportieren der aktuellen Datenpunktkonfiguration nach MS-Excel wie nachfolgend im Abschnitt “Export nach MS-Excel” beschrieben.

Export nach MS-Excel

Die aktuelle Datenpunktkonfiguration kann als *.CSV* Datei nach MS-Excel exportiert werden.

Ablauf

1. Klicken Sie auf der *Datenpunktkonfiguration für…* Anzeige auf die **Export nach Excel** Schaltfläche. Die *Dateidownload* Dialogbox erscheint.

Dateidownload - Sicherheitswarnung
Möchten Sie diese Datei öffnen oder speichern?
Name: Datenpunkte.csv
Typ: Unbekannter Dateityp
Von: localhost
Öffnen
Speichern
Abbrechen
Dateien aus dem Internet können nützlich sein, aber dieser Dateityp kann eventuell auf dem Computer Schaden anrichten. Öffnen oder speichern Sie diese Software nicht, falls Sie der Quelle nicht vertrauen. Welches Risiko besteht?

2. Um die *.CSV* Datei vor dem Speichern anzusehen klicken Sie auf die **Öffnen** Schaltfläche und speichern dann mit MS-Excel.
3. Um die *.CSV* Datei sofort zu speichern klicken Sie auf die **Speichern** Schaltfläche und speichern Sie an der gewünschten Stelle.

Konfiguration Einstellungen

Die Konfigurationseinstellungen beinhalten folgendes:

- Einstellen der Sichtbarkeit durch Zuweisung von Lese- und Schreibrechten auf Benutzerebene.
- Erzeugen Schnellzugriffslisten

Sichtbarkeit / Lese- und Schreibzugriff

Die Zuweisung von Lese- und Schreib-Zugriffstufen für Datenpunkte bestimmt die Verfügbarkeit und Sichtbarkeit von Datenpunkten für ausgesuchte ARENA Benutzer. Die Zuweisung von Lese- und Schreib-Zugriffstufen ist zwingend und muss für jeden Datenpunkt erfolgen, unabhängig von der Erzeugung von Schnellzugriffslisten und den für Trending vorausgewählten Datenpunkten. Aber der Zugriff auf die Schnellzugriffslisten und den für Trending vorausgewählten Datenpunkten hängt von der zugewiesenen Benutzerstufe der involvierten Datenpunkte ab.

Den Ablauf finden Sie im Abschnitt “Konfigurieren Zugriffsstufe, Schnellzugriffsliste und Trend Vorauswahl”, Schritte 1 – 5 und 25 – 28 beschrieben.

Schnellzugriffslisten

Schnellzugriffslisten sind benutzerspezifische Listen welche eine schnelle Anzeige der gewünschten Information (nur PANTHER Parameter) für ausgewählte Leute (bspw. Elektriker, Projekt-Ingenieure, Mieter) ermöglichen.

Schnellzugriffslisten werden in zwei Schritten auf Liegenschaftsebene erzeugt:

1. Konfiguration
2. Zusammenstellung der Datenpunkte für die Anzeige

Die Anzeige von Datenpunkten in einer Schnellzugriffsliste wird primär durch die zugewiesenen Benutzer Zugriffsstufen der Datenpunkte geregelt. Dadurch sind nicht alle Datenpunkte für alle Benutzer sichtbar.

Nach der Erzeugung können Schnellzugriffslisten auf der *Einstellungen* Registerkarte selektiert werden, siehe Abschnitt “Auswahl Schnellzugriffsliste für Einstellungen”.

Den Ablauf finden Sie im Abschnitt “Konfigurieren Zugriffsstufe, Schnellzugriffsliste und Trend Vorauswahl”, Schritte 1 – 28 beschrieben.

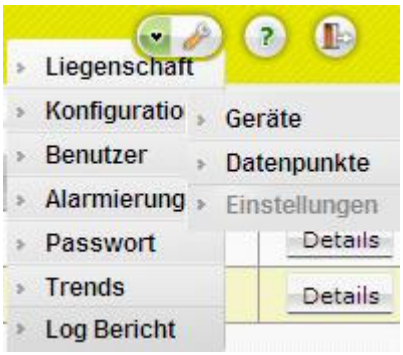
Export nach MS-Excel

Die aktuelle Einstellungskonfiguration kann, wie im Abschnitt “Export nach MS-Excel” beschrieben, nach MS-Excel exportiert werden.

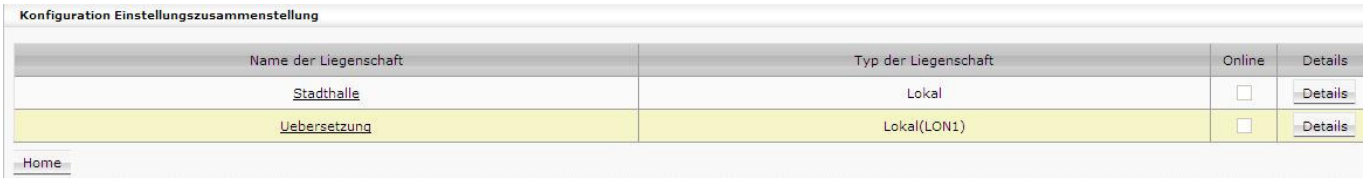
Konfigurieren Zugriffsstufe und Schnellzugriffsliste

Ablauf

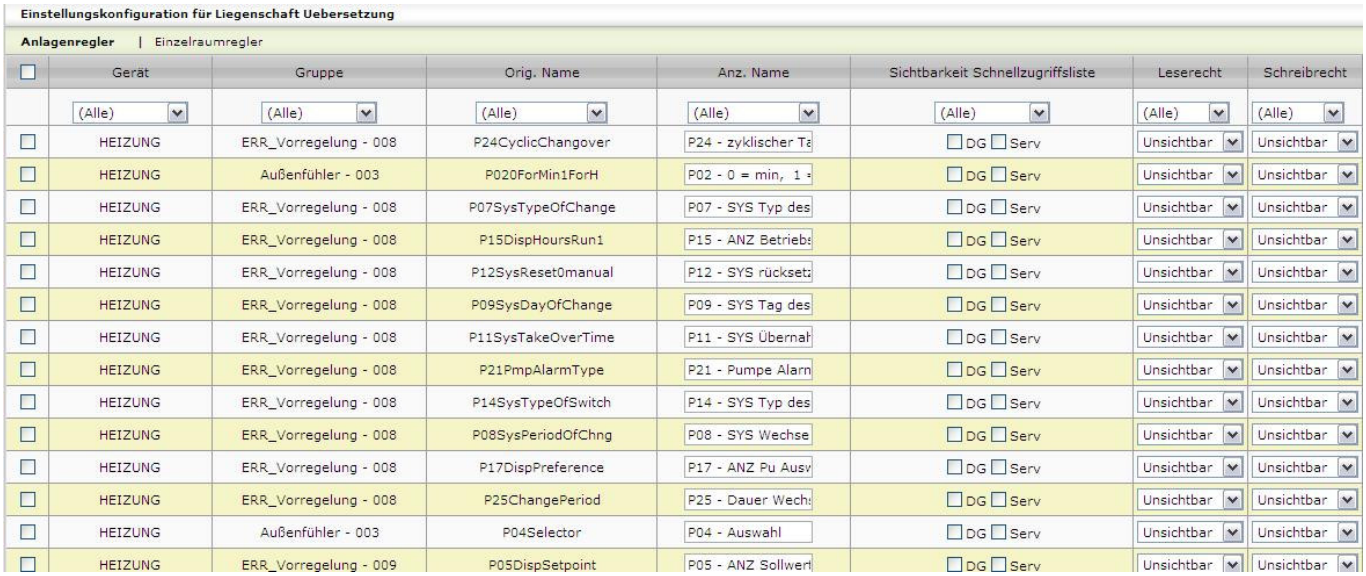
1. Klicken Sie im Liegenschaftsbaum auf die Liegenschaft.
2. Bewegen Sie den Cursor über das Konfigurationsmenü Symbol , zeigen auf **Konfiguration** und klicken dann auf **Einstellungen**.



Die *Konfiguration Einstellungszusammenstellung* Anzeige wird dargestellt. Alle verfügbaren Liegenschaften werden mit dem Namen, Typ und Status (online/offline). aufgelistet.



3. Klicken Sie in der Spalte *Name der Liegenschaft* auf die Liegenschaft deren Einstellungen Sie konfigurieren möchten. Die Liegenschaftsspezifische *Einstellungskonfiguration* Anzeige wird dargestellt. Einstellungen können für Anlagen- und Raumregler, jeweils auf einem separaten Tab mit demselben Namen, konfiguriert werden.

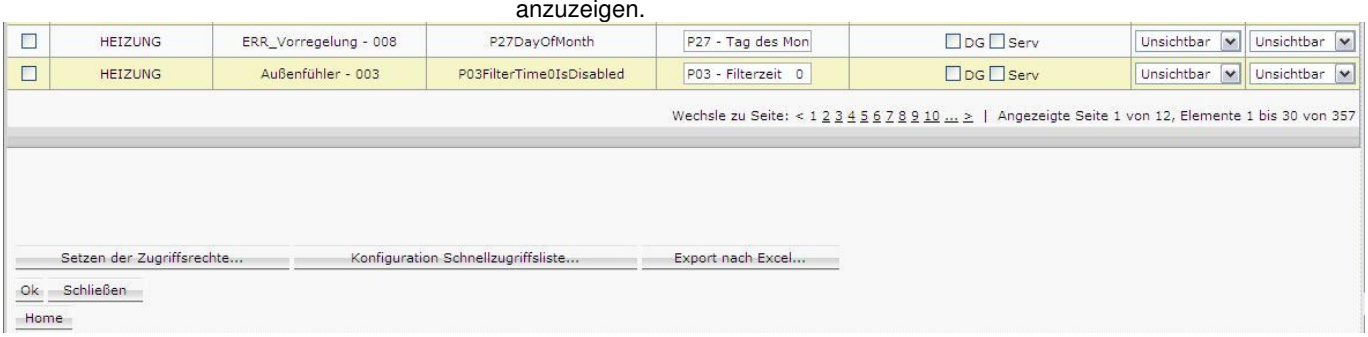


4. Scrollen Sie zum Ende um die Funktionsspezifischen Schaltflächen zu sehen welche Sie in den nächsten Schritten brauchen.

HINWEIS: Alle mit COACH 2.xx.xx konfigurierten Geräte haben standardmäßig die Einstellung ´Unsichtbar`, das diese Einstellungen bereits auf Segmentebene sichtbar sind. Sollen die Einstellungen auch auf Geräte- oder Projektebene sichtbar sein oder sollen sie in einer

Schnellzugriffsliste verwendet werden, muss die Zugriffsstufe anders als ´Unsichtbar` sein.

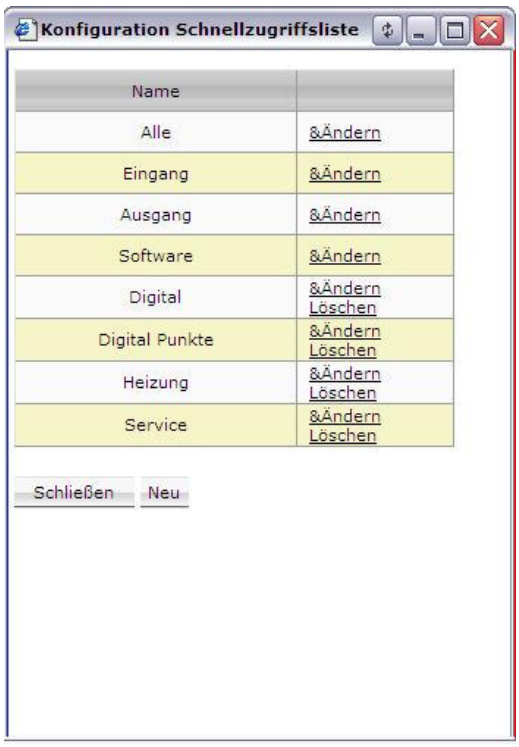
Alle mit CARE konfigurierten Geräte zeigen die Einstellungen (in CARE Parameter genannt) auf Geräte- oder Projektebene. Parameter Textdateien müssen vom CARE Projekt geladen sein um die zugewiesenen Klarnamen anzuzeigen.



5. Wählen Sie das entsprechende Tab, *Anlagenregler* oder *Einzelraumregler*. Alle Geräte werden angezeigt mit:
   - Gerät
     Reglername
   - Gruppe
     Segmentname
   - Orig.(inal) Name
     Zeigt den in COACH vergebenen und bearbeitbaren Datenpunktnamen. Dies ist nicht der in COACH angezeigte Standardname.
   - Anz. Name
     Zeigt standardmäßig den Originalnamen. Sie können diesen Namen für die Anpassung an spezifische ARENA Benutzer verändern.
   - Sichtbarkeit Schnellzugriffsliste
     Zeigt Abkürzungen für die Zuordnung des Datenpunktes zu spezifischen Schnellzugriffslisten.
     Falls markiert wird der Datenpunkt Bestandteil der zugehörigen Schnell-zugriffsliste. Ein Datenpunkt kann Teil mehrerer Schnellzugriffslisten sein.
   - Leserecht
     Legt das erforderliche Leserecht für den Benutzer fest um den Datenpunkt zu sehen (Sichtbarkeit).
   - Schreibrecht
     Legt das erforderliche Lese- (Sichtbarkeit) und Schreibrecht für den Benutzer fest.

Fahren Sie fort wie folgt:

6. Falls erwünscht passen Sie die aktuelle Anzeige durch den Gebrauch von Filtern in den Dropdown Boxes in der dritten Filterzeile an.
7. Falls erwünscht ändern Sie in der **Anz. Name** Spalten die Namen. Der Name der **Anz. Name** Spalte wird in der **Name** Spalte der Einstellungsliste angezeigt.
8. Klicken Sie auf die **Konfiguration Schnellzugriffsliste** Schaltfläche. Die *Konfiguration Schnellzugriffsliste* Dialogbox wird angezeigt.



Hier können Sie Schnellzugriffslisten erzeugen, bearbeiten und löschen. Standard Schnellzugriffslisten können nicht gelöscht werden, was durch die fehlende **Löschen** Schaltfläche angezeigt wird.

9. Um eine neue Schnellzugriffsliste zu erzeugen klicken Sie auf die **Neu** Schaltfläche. Die *Konfiguration Schnellzugriffsliste* Dialogbox wird angezeigt.

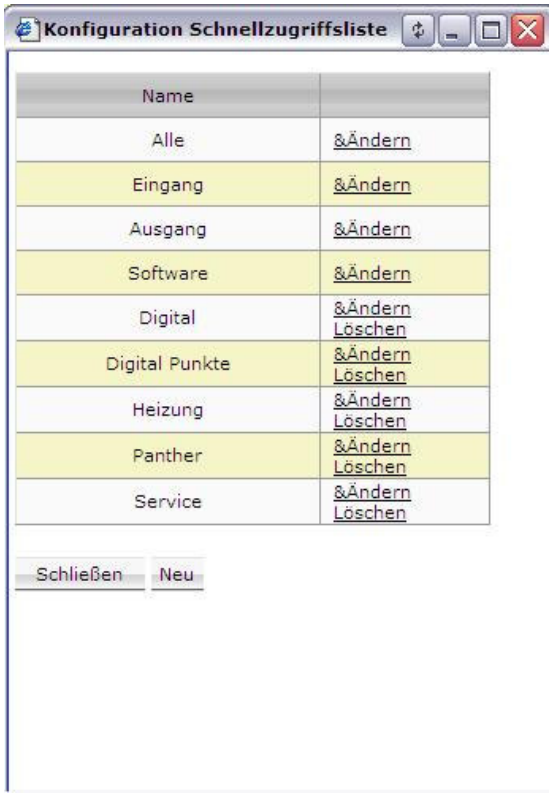
10. Geben Sie im **Name** Feld den Namen ein. Dieser Name wird der Filterzeile in der Spalte **Sichtbarkeit Schnellzugriffsliste** hinzugefügt. Später können Sie die Schnellzugriffsliste durch diesen Namen in der Datenpunktliste auswählen (siehe Abschnitt „Schnellzugriffslisten für Datenpunkte“).
11. Geben Sie im **Kürzel** Feld eine Abkürzung ein. Die Abkürzung wird in der **Sichtbarkeit Schnellzugriffsliste** Spalte zur Auswahl angezeigt.

12. In **Benötigtes Benutzer-Level** legen Sie die mindest erforderlichen Benutzer-rechte fest, um die Schnellzugriffsliste in der Einstellungsliste zu sehen.

    HINWEIS: Stellen Sie sicher dass alle gewählten Einstellungen einer Schnellzugriffsliste sichtbar sind, bspw. zuweisen von Leserechten in den Einstellungen außer ´Unsichtbar`.

13. In **Benutzt für** markieren Sie **Einstellungen**.

14. Klicken Sie auf die **OK** Schaltfläche. Die neue Schnellzugriffsliste wurde der *Konfiguration Schnellzugriffsliste* Dialogbox hinzugefügt.



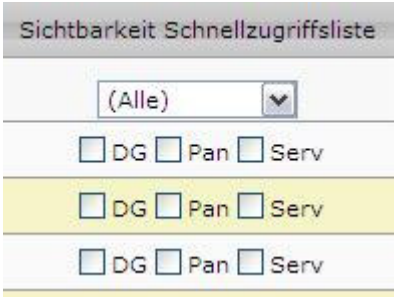
15. Klicken Sie auf die **Schließen** Schaltfläche. Die Abkürzung wurde der Spalte **Sichtbarkeit Schnellzugriffsliste** und der vollständige Name der Filterzeile/ Filter Dropdown Listbox hinzugefügt.

16. Um die Schnellzugriffslistenerzeugung abzuschließen fahren Sie mit Schritt 22 fort.

17. Um eine Schnellzugriffsliste zu bearbeiten klicken Sie auf die entsprechende **Ändern** Schaltfläche. Die Eigenschaften Zugriffsliste wird angezeigt.

18. Ändern Sie falls gewünscht im **Name** Feld den Namen.
19. Ändern Sie falls gewünscht im **Kürzel** Feld die Abkürzung. Diese Abkürzung wird in der Spalte **Sichtbarkeit Schnellzugriffsliste** zur Auswahl angezeigt.

    HINWEIS:
    Für die Standard Schnellzugriffslisten Alle, Eingang, Ausgang und Software werden die Felder **Benötigtes Benutzer-Level** und **Benutzt für** nur angezeigt und können nicht geändert werden.
20. Klicken Sie auf die **OK** Schaltfläche. Der geänderte Name der Schnellzugriffsliste wird in der *Konfiguration Schnellzugriffliste* Dialogbox angezeigt.
21. Klicken Sie auf die **Schließen** Schaltfläche. Die Abkürzung wird in der Spalte **Sichtbarkeit Schnellzugriffsliste** und der vollständige Name in der Filterzeile/ Filter Dropdown Listbox angezeigt.
22. Um Einstellungen einer Schnellzugriffsliste zuzuordnen markieren Sie die Abkürzungen der entsprechenden Schnellzugriffsliste in der Spalte **Sichtbarkeit Schnellzugriffsliste**.
    Beachten Sie dass eine Einstellung Teil mehrerer Schnellzugriffslisten sein kann.



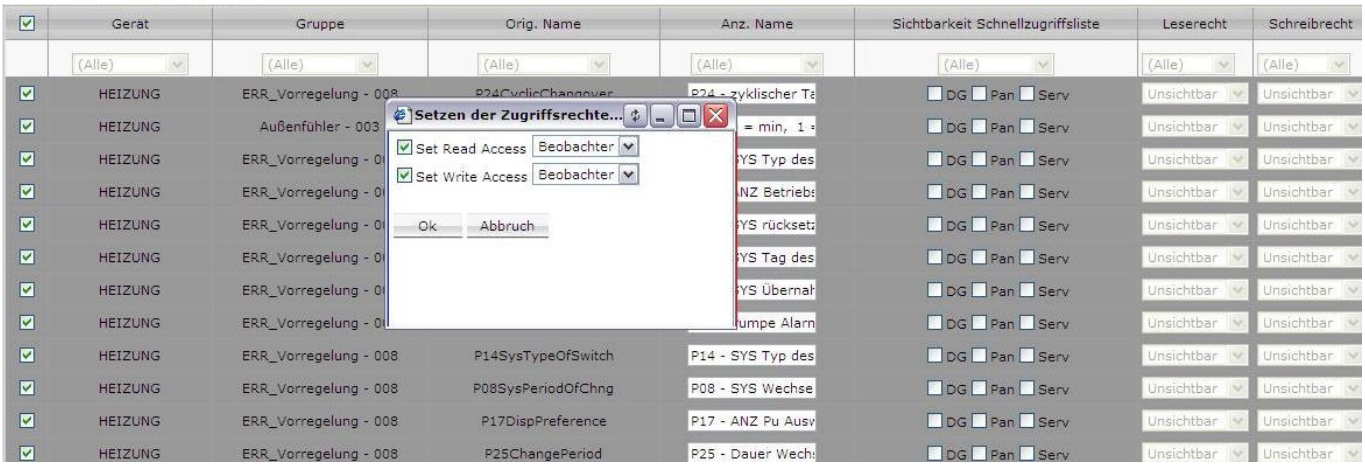
23. Klicken Sie in der *Einstellungskonfiguration* Anzeige auf die **OK** Schaltfläche.

24. Um die Schnellzugriffsliste anzuzeigen schlagen Sie nach im Abschnitt “Auswahl Schnellzugriffsliste für Einstellungen”.
25. Um die Verfügbarkeit und Sichtbarkeit von Einstellungen zu ermitteln selektieren Sie für jeden Einstellung das Lese- und Schreibrecht. Die Auswahlen haben Auswirkungen auf:

    Welcher Benutzer welche Einstellungen sehen kann:

    – Auf der *Einstellungen* Tab (siehe Abschnitt “Zeigen Einstellungsliste”)
    – In der Schnellzugriffsliste (siehe Abschnitt “Auswählen Schnellzugriffsliste“ für Einstellungen)

26. Klicken Sie auf der *Einstellungskonfiguration* Anzeige auf die **OK** Schaltfläche.
27. Um Lese- und Schreibrechte mehreren Einstellungen zuzuweisen gehen Sie folgendermaßen vor:
    a. Falls gewünscht filtern Sie die Einstellungen, bspw. nach Gruppe.
    b. Mehrfachauswahl mit Maus und STRG Taste oder, um alle Einstellungen auszuwählen, markieren Sie das Kontrollkästchen in der Spaltenüberschriften Zeile.



    c. Klicken Sie auf die **Setzen der Zugriffsrechte** Schaltfläche. Die *Setzen der Zugriffsrechte* Dialogbox wird angezeigt.
    d. Markieren Sie die **Set Read Access** und/oder **Set Write Access** Kontrollkästchen und wählen die Stufen aus den Dropdown Listboxen aus.
    e. Klicken Sie auf die **OK** Schaltfläche. Die Lese- und Schreibrechte werden den markierten Einstellungen zugewiesen.
    f. Um die Zuweisungen zu bestätigen klicken Sie auf die **OK** Schaltfläche auf der *Einstellungskonfiguration* Anzeige.

28. Falls angebracht konfigurieren Sie die Einstellungen der anderen Regler Kategorie, Raum- oder Anlagenregler, in derselben Weise durch klicken auf die entsprechende Registerkarte und Ausführung der Schritte 1 – 28.
29. Falls gewünscht beenden Sie Konfiguration durch exportieren der aktuellen Datenpunktkonfiguration nach MS-Excel wie nachfolgend im Abschnitt “Export nach MS-Excel” beschrieben.

Export nach MS-Excel

Die aktuelle Einstellungskonfiguration kann als *.CSV* Datei nach MS-Excel exportiert werden.

Ablauf

1. Klicken Sie auf der *Einstellungskonfiguration für…* Anzeige auf die **Export nach Excel** Schaltfläche. Die *Dateidownload* Dialogbox erscheint.

Dateidownload - Sicherheitswarnung
Möchten Sie diese Datei öffnen oder speichern?
Name: Datenpunkte.csv
Typ: Unbekannter Dateityp
Von: localhost
Öffnen
Speichern
Abbrechen
Dateien aus dem Internet können nützlich sein, aber dieser Dateityp kann eventuell auf dem Computer Schaden anrichten. Öffnen oder speichern Sie diese Software nicht, falls Sie der Quelle nicht vertrauen. Welches Risiko besteht?

2. Um die *.CSV* Datei vor dem Speichern anzusehen klicken Sie auf die **Öffnen** Schaltfläche und speichern dann mit MS-Excel.
3. Um die *.CSV* Datei sofort zu speichern klicken Sie auf die **Speichern** Schaltfläche und speichern Sie an der gewünschten Stelle.

VERSCHIEDENES

Parallele Verwendung der ARENA

Sie können auf die ARENA mit maximal 8 Browser-Fenster zur selben Zeit zugreifen. Diese Anzahl kann auch niedriger sein wenn der Browser und ARENA auf demselben PC läuft.

Alias Name und NV Namen Entsprechungen für SERVAL Regler

HINWEIS: Das Zeichen „/“ ist in den Aliasnamen unzulässig, da dieses zu einem unerwarteten Verhalten der ARENA führen können.

Wenn Sie einen SERVAL Regler trenden, ist die folgende Tabelle hilfreich, den Netzwerkvariablen-Namen des entsprechenden Alias-Names zu identifizieren.

Alias-Name	Netzwerkvariablen- Name (Trend)
Eingänge	
Raumtemperatur	SpaceTempOut
Übersteuerungseingang	EffectOccMode
Digitaleingang 2	
Status	WindowOut.state
Sensor	
Digitaleingang 1	Sensor.contact_state_DI1
Sollwertsteller Eingang	Sensor.remote_set_point
Ausgänge	
Aktiver Sollwert	EffectSetPnt
Ausgangsstatus	
Ausgangssignal Heizen	UnitStatus.heat_output_primary
Ausgangssignal Kühlen	UnitStatus.cool_output
Lüfterstufe	UnitStatus.fan_output
Parameter	
Bedienmodul	
Sollwertpot. Min.-Grenze	WallMod.si_low_setpt
Sollwertpot. Max.-Grenze	WallMod.si_high_setpt
Übersteuerungszeit	WallMod.ui_bypass_time
Regeleinstellungen	
Schaltpunkt Lüfter Kühlen Stufe 3	CntrlSettings.switch_level_cool
Schaltpunkt Lüfter Heizen Stufe 3	CntrlSettings.switch_level_heat
Temperatursollwert	
Sollwert Kühlen belegt	TempSetPts.occupied_cool
Sollwert Heizen belegt	TempSetPts.occupied_heat
Sollwert Kühlen Bereitschaft	TempSetPts.standby_cool
Sollwert Heizen Bereitschaft	TempSetPts.standby_heat
Sollwert Kühlen unbelegt	TempSetPts.unoccupied_cool
Sollwert Heizen unbelegt	TempSetPts.unoccupied_heat
Energie-Management	
Gradient Kühlen	EnergyManag.optstart_cool_grad

Alias-Name	Netzwerkvariablen- Name (Trend)
Gradient Heizen	EnergyManag.optstart_heat_grad
Regelparameter	
Proportionalband Kühlen	FcuGains.si_pid_cool_Xp
Proportionalband Heizen	FcuGains.si_pid_heat_Xp
Nachstellzeit Kühlen	FcuGains.si_pid_cool_Tn
Nachstellzeit Heizen	FcuGains.si_pid_heat_Tn
Regelparameter	
Vorhaltezeit Kühlen	FcuGains.si_pid_cool_Tv
Vorhaltezeit Heizen	FcuGains.si_pid_heat_Tv

Schriftarten/Zeichensatzgröße Einstellung

Für die einwandfreie Anzeige der mit dem ARENA Editor erstellten angepassten Grafiken ändern Sie **nicht** den Schriftgrad von Normal (96 DPI) auf Große Schriftarten oder Sehr große Schriftarten (siehe **Systemsteuerung - Anzeige – Darstellung** im Windows Startmenü).

ARENA EDITOR

Die grafische Bedienerschnittstelle ist unabhängig vom Anlagen-Baum der ARENA, trotzdem kann sie aus mehreren Hierarchie-Stufen bestehen. Sie enthält eingebaute intelligente Bildelemente die es Ihnen ermöglichen, interaktive System-Grafiken zu erzeugen, in welchen Sie Werte anzeigen und ändern können. System-Grafiken zeigen typischerweise die Applikation einschließlich Wärmeerzeuger, Wärmepumpen, Wasserrohre etc. und angehängte intelligente Anzeigefelder, welche den aktuellen Datenpunkt oder Einstellungswerte der ARENA zeigen. System-Grafiken können mit “animierten” Bildern, erzeugt mit der Unterstützung des ARENA Editor, erweitert werden. Hierarchie-Stufen können mit verknüpfbaren Zugangspunkten (Hot Spots) verknüpft werden. “Echte” Bilder können importiert werden, um einen “bildhaften” Ausdruck zu erhalten.

Der ARENA Editor ist für die Funktion von ARENA nicht erforderlich, macht aber die Bedienung komplexer Systeme einfacher und bequemer.

Der ARENA Editor berücksichtigt die ARENA Grafiken für die Navigation und Anzeige. Die mit dem ARENA Editor erstellten Arbeiten werden in die ARENA importiert, um mit der ARENA Software zu arbeiten.

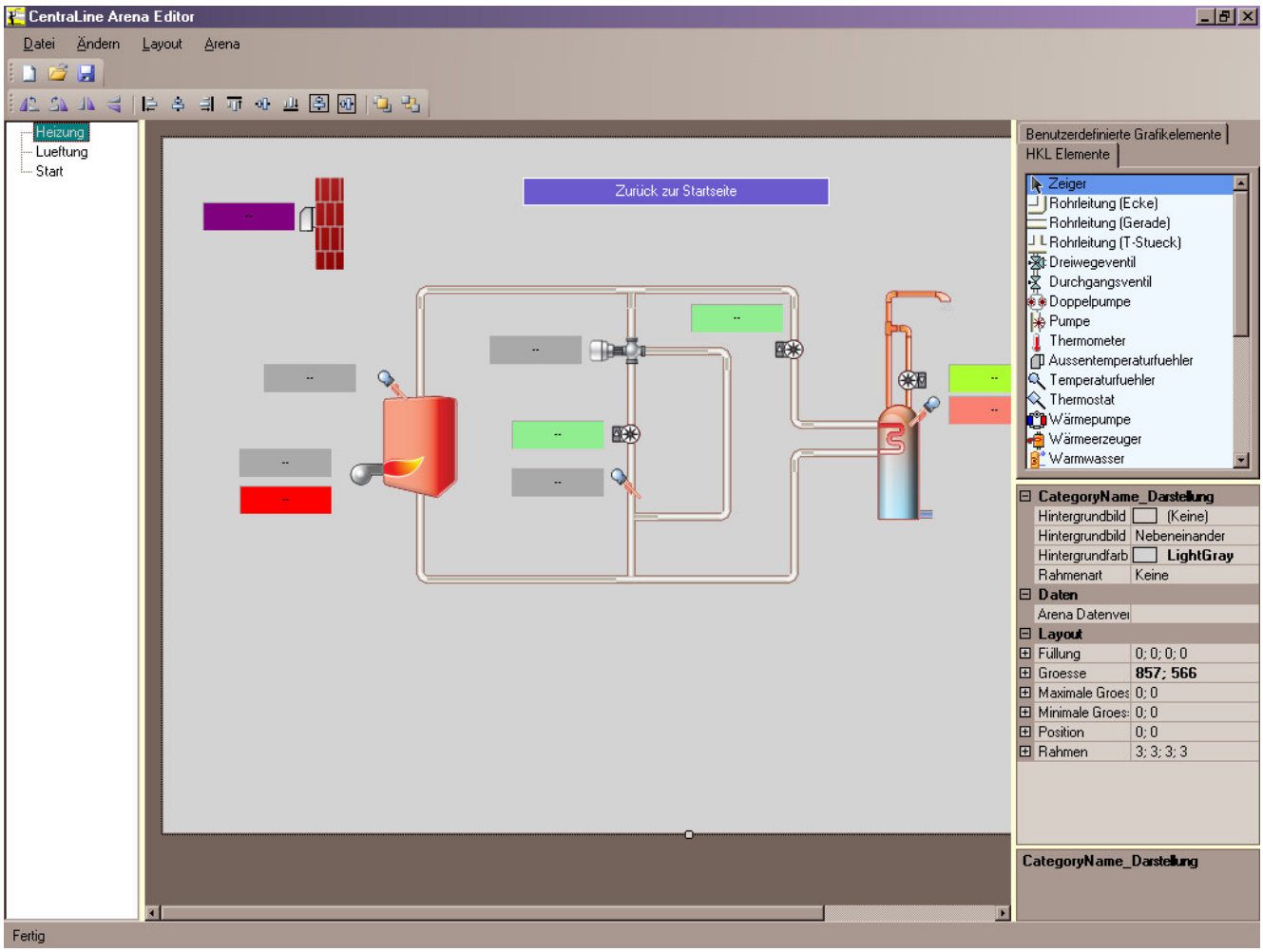
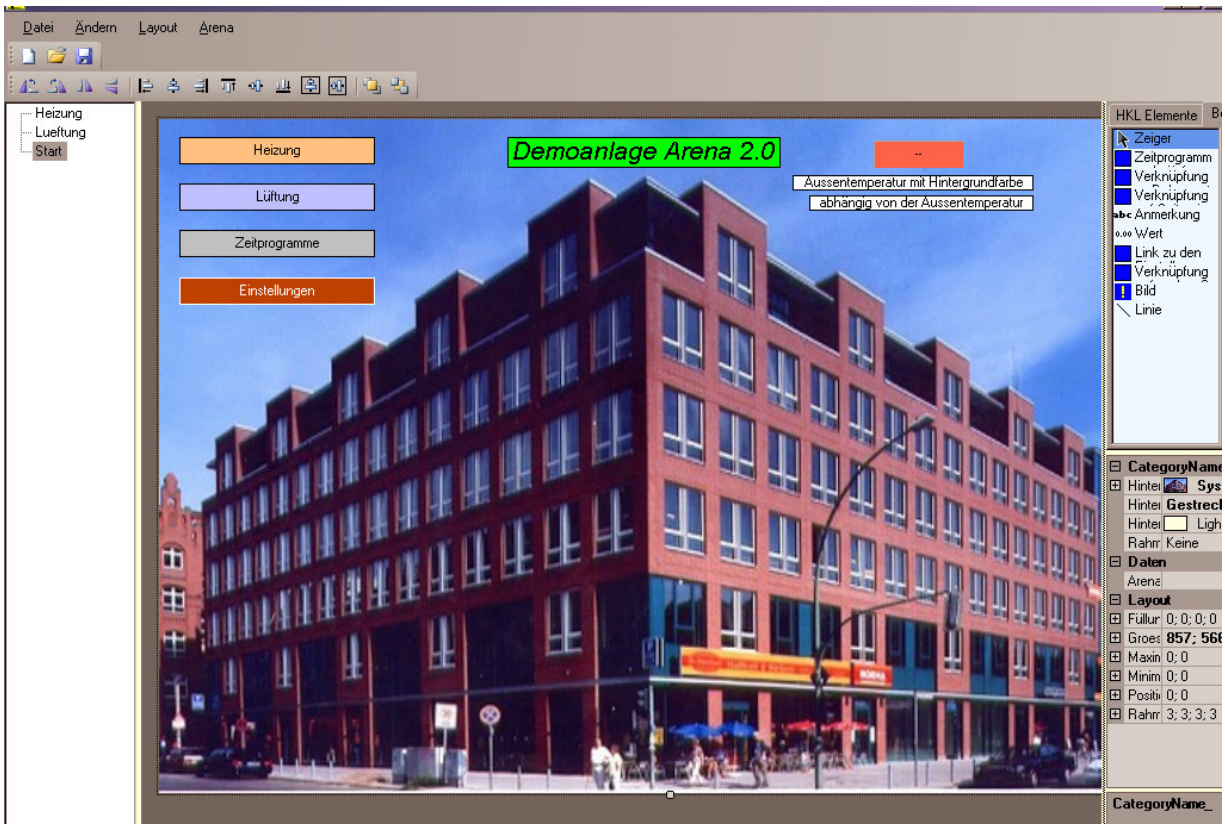


Abb. 48 System Grafik mit interaktiven animierten Elementen und Verknüpfungen zu anderen Ebenen



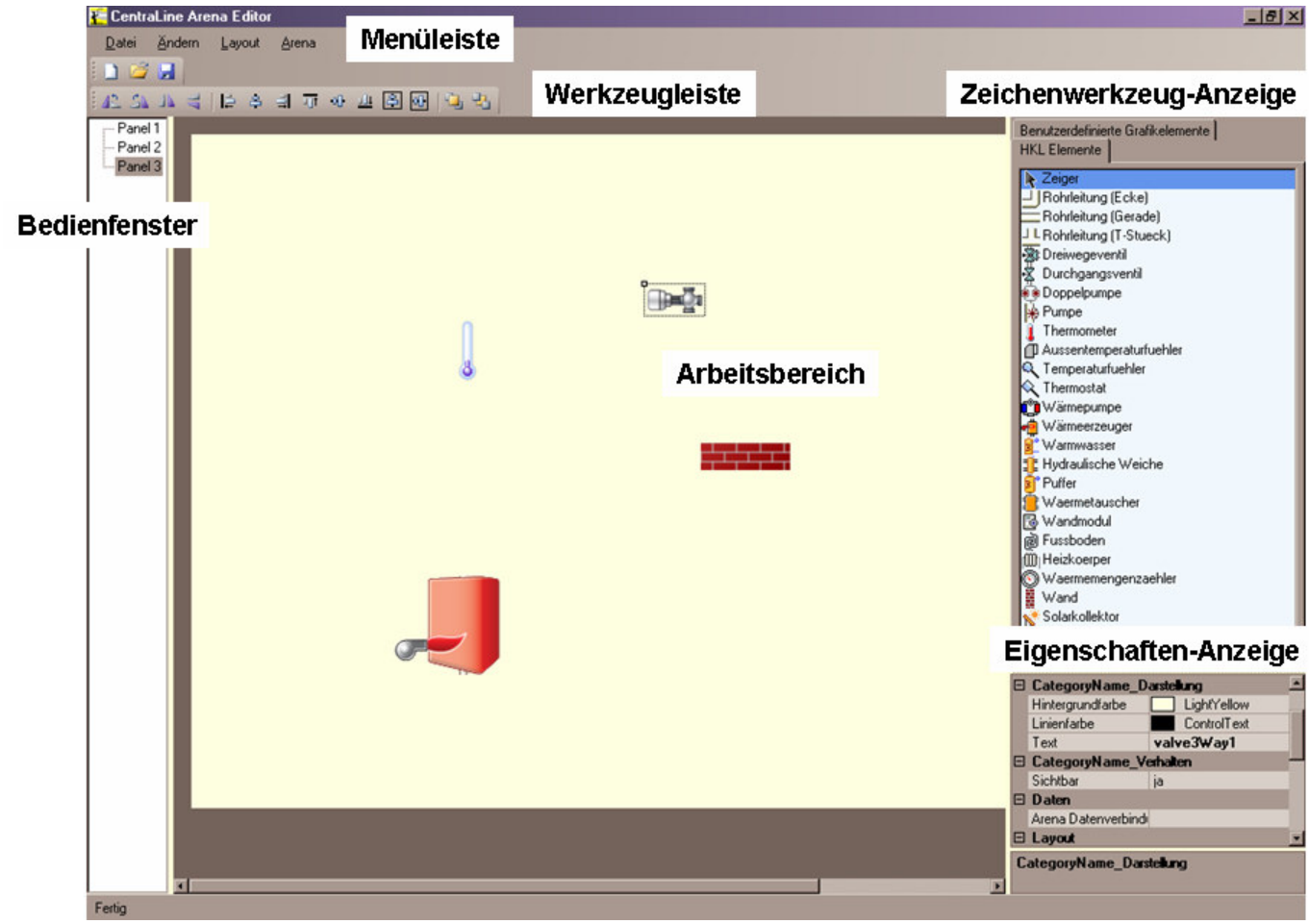
Gebrauch importierter Bilder

Es gibt im ARENA Editor zwei Arten intelligenter Bild-Elemente. Diese sind:

- HKL Elemente
  Bietet typische Applikations-Komponenten wie Wärmeerzeuger, Wärmepumpen, Wasserrohre etc.
- Benutzerdefinierte Grafikelemente
  Bietet verschiedene Bild-Elemente für:
  - Erzeugung von Anzeigefelder für Datenpunkte und Stellwerte
  - Verknüpfung zu Zeitprogrammen, Einstellungen, Dokumenten (bspw. txt, xls), Bildern und anderen grafischen Seiten
  - Hinzufügen von Kommentaren und einfachen Linien

ARENA Editor Umgebung

Nach dem Start des ARENA Editor wird das *Hauptfenster* angezeigt. Es stellt Werkzeuge und Funktionen zur Verfügung, wie in der nächsten Abbildung dargestellt.



Für weitergehende Information über die Werkzeuge und Funktionen des *Hauptfensters* schlagen Sie nach in den folgenden Abschnitten:

- Menüleiste
- Werkzeugleiste
- Bedienfenster
- Arbeitsbereich
- Zeichenwerkzeug-Anzeige
- Eigenschaften-Anzeige
- Seitenanzeige

Menüleiste

Die Menüleiste ermöglicht den Zugriff auf die Programm-Menüs wie in der folgenden Tabelle beschrieben:

Datei	
Neu	Erzeugt ein leeres Layout Dokument
Öffnen	Öffnet ein existierendes Layout Dokument
Speichern	Speichert das aktive Layout Dokument unter dem selben Namen im XML Format
Speichern unter	Speichert das aktive Layout Dokument unter einem anderen Namen im XML Format
Drucken	Öffnet die *Drucken* Dialogbox
Ende	Beendet den ARENA Editor

Layout	
Drehen links	Dreht ein Zeichenelement nach links
Drehen rechts	Dreht ein Zeichenelement nach rechts

Layout	
Spiegeln vertikal Spiegeln horizontal	Spiegelt eine Zeichnung vertikal Spiegelt eine Zeichnung horizontal
Ausrichten links Ausrichten zentriert Ausrichten rechts Ausrichten oben Ausrichten mitte Ausrichten unten	Richtet mehrere Zeichenelemente nach links aus Zentriert ein Zeichenelement Richtet mehrere Zeichenelemente nach rechts aus Richtet mehrere Zeichenelemente nach oben aus Richtet mehrere Zeichenelemente nach mittig aus Richtet mehrere Zeichenelemente nach unten aus
Reihenfolge in den Vordergrund Reihenfolge in den Hintergrund	Bringt eine Zeichnungen Vordergrund Bringt eine Zeichnungen in den Hintergrund
Seite hinzufügen	Fügt der Liste eine neue Seite (Level) hinzu

Arena	
Arena Datenbank importieren	Importiert eine Arena Datenbank (*.are* Datei)
Arena Grafik exportieren	Exportiert eine Arena Grafik als *.are* Datei

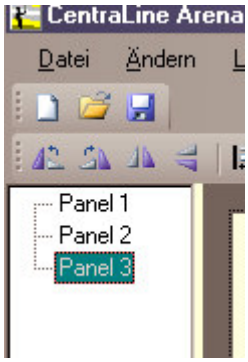
Werkzeugleiste

Die Werkzeugleiste ermöglicht einen schnelleren Zugriff auf allgemeine Menüfunktionen. Die folgende Tabelle zeigt die Funktionen der Werkzeugleiste:

Symbol	Beschreibung
	Erzeugt ein leeres Layout Dokument
	Öffnet ein existierendes Layout Dokument
	Speichert das aktive Layout Dokument unter dem selben Namen im XML Format
	Dreht ein Zeichenelement nach links
	Dreht ein Zeichenelement nach rechts
	Spiegelt eine Zeichnung vertikal
	Spiegelt eine Zeichnung horizontal
	Richtet mehrere Zeichenelement nach links aus
	Zentriert ein Zeichenelement
	Richtet mehrere Zeichenelement nach rechts aus
	Richtet mehrere Zeichenelement nach oben aus
	Richtet mehrere Zeichenelement mittig aus
	Richtet mehrere Zeichenelement nach unten aus
	Bringt bestehendes Zeichenelement in den Vordergrund
	Bringt bestehendes Zeichenelement in den Hintergrund

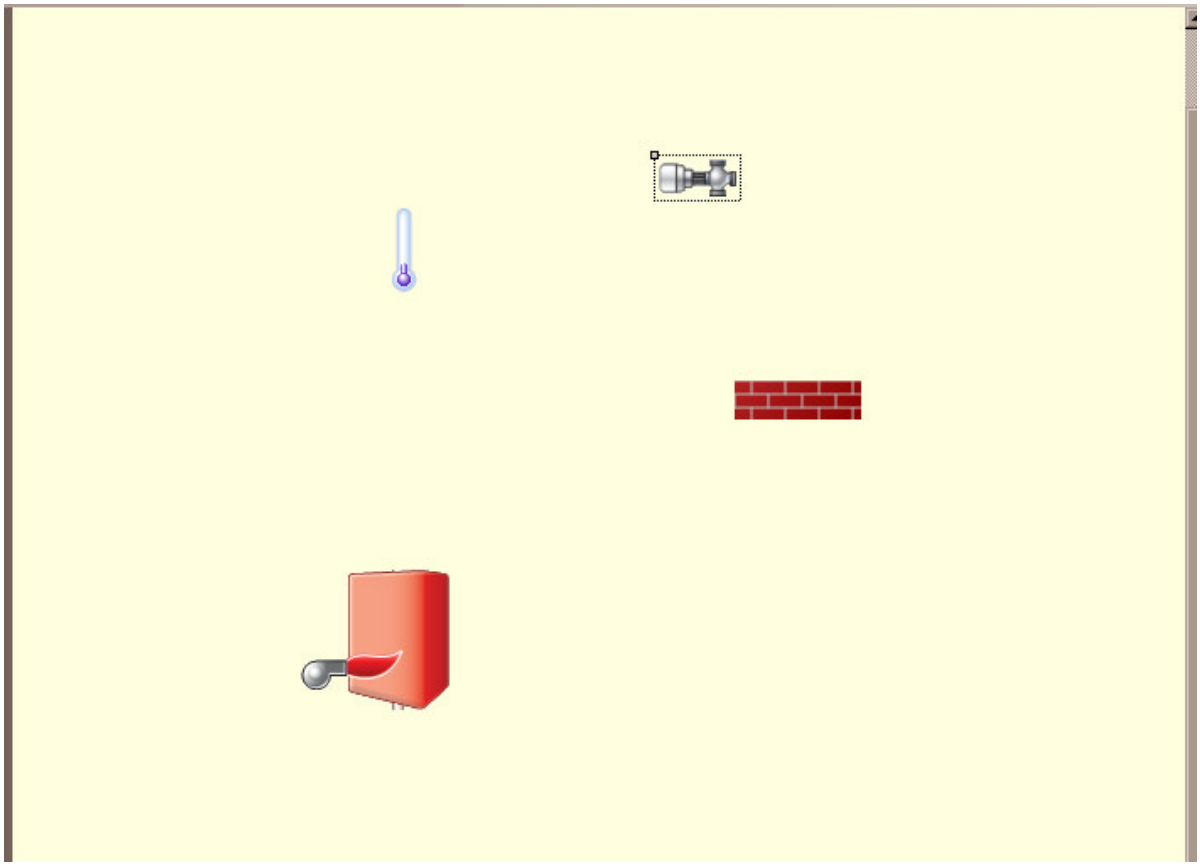
Bedienfenster

Im *Bedienfenster* ist die Anzahl der Bedienfelder für die grafische Navigation zu sehen. Jedesmal, wenn ein Bedienfeld hinzugefügt wird, wird ein zusätzliches Bedienfeld dem Baum hinzugefügt. Selektieren Sie ein Bedienfeld im Baum, wird die entsprechende Grafik im Arbeitsbereich angezeigt und kann bearbeitet werden.



Arbeitsbereich

Der Arbeitsbereich dient der Bearbeitung der Zeichnungen durch hinzufügen von Zeichenelementen aus der Zeichenwerkzeug-Anzeige via Drag&Drop. Die Größe des Arbeitsbereiches kann angepasst werden.



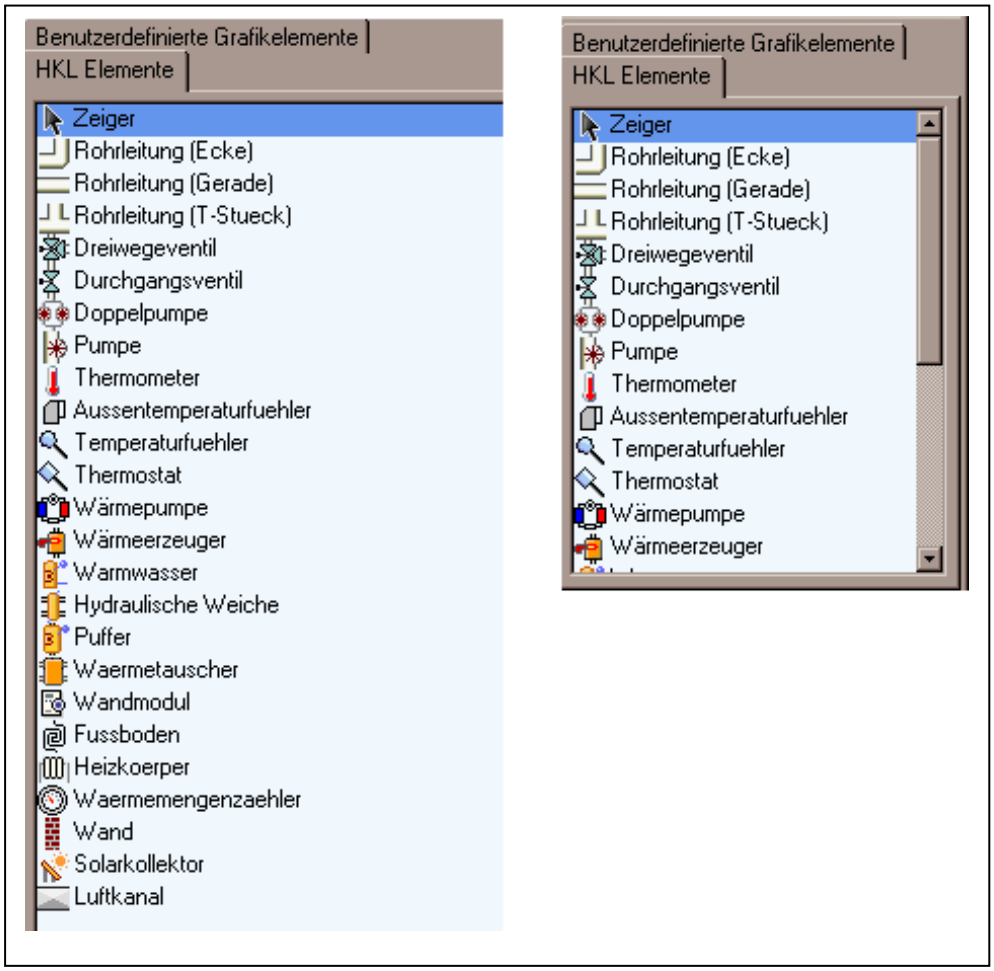
Zeichenwerkzeug Anzeige

Die *Zeichenwerkzeug*-Anzeige stellt die Zeichenelemente zur Erzeugung einer Grafik bereit. Die folgenden zwei Grundelemente stellen die Bibliotheken bereit:

- HKL Elemente
  Bietet typische Applikations-Komponenten wie Wärmeerzeuger, Wärmepumpen, Wasserrohre etc.

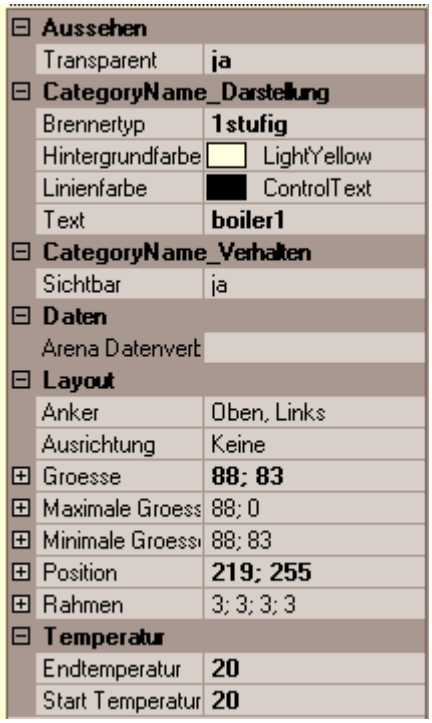
- Benutzerdefinierte Grafikelemente
  Bietet verschiedene Bild-Elemente für:
  - Erzeugung Anzeigefelder für Datenpunkte und Stellwerte
  - Verknüpfung zu Zeitprogrammen, Einstellungen, Dokumenten (bspw. txt, xls), Bildern und anderen grafischen Seiten
  - Hinzufügen von Kommentaren und einfachen Linien

Die Zeichenelemente werden durch Drag&Drop dem Arbeitsbereich hinzugefügt.



Eigenschaften Anzeige

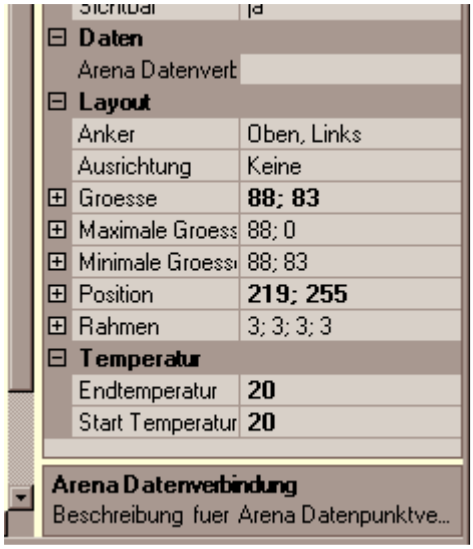
Die *Eigenschafts*-Anzeige zeigt die Eigenschaften eines im Arbeitsbereich selektierten Zeichenelementes und ermöglicht die Bearbeitung der Eigenschaften wie gewünscht. Die Bearbeitung erfolgt durch klicken, wodurch die Einstellungen (Werte und Optionen) einer Eigenschaft verfügbar werden.



Statusleiste

Die Statusleiste zeigt die Bezeichnung des selektierten Zeichenelementes Eigenschaft:

Beispiel: **Arena Dataverbindung** ist die in der Eigenschaftsansicht selektierte Eigenschaft.



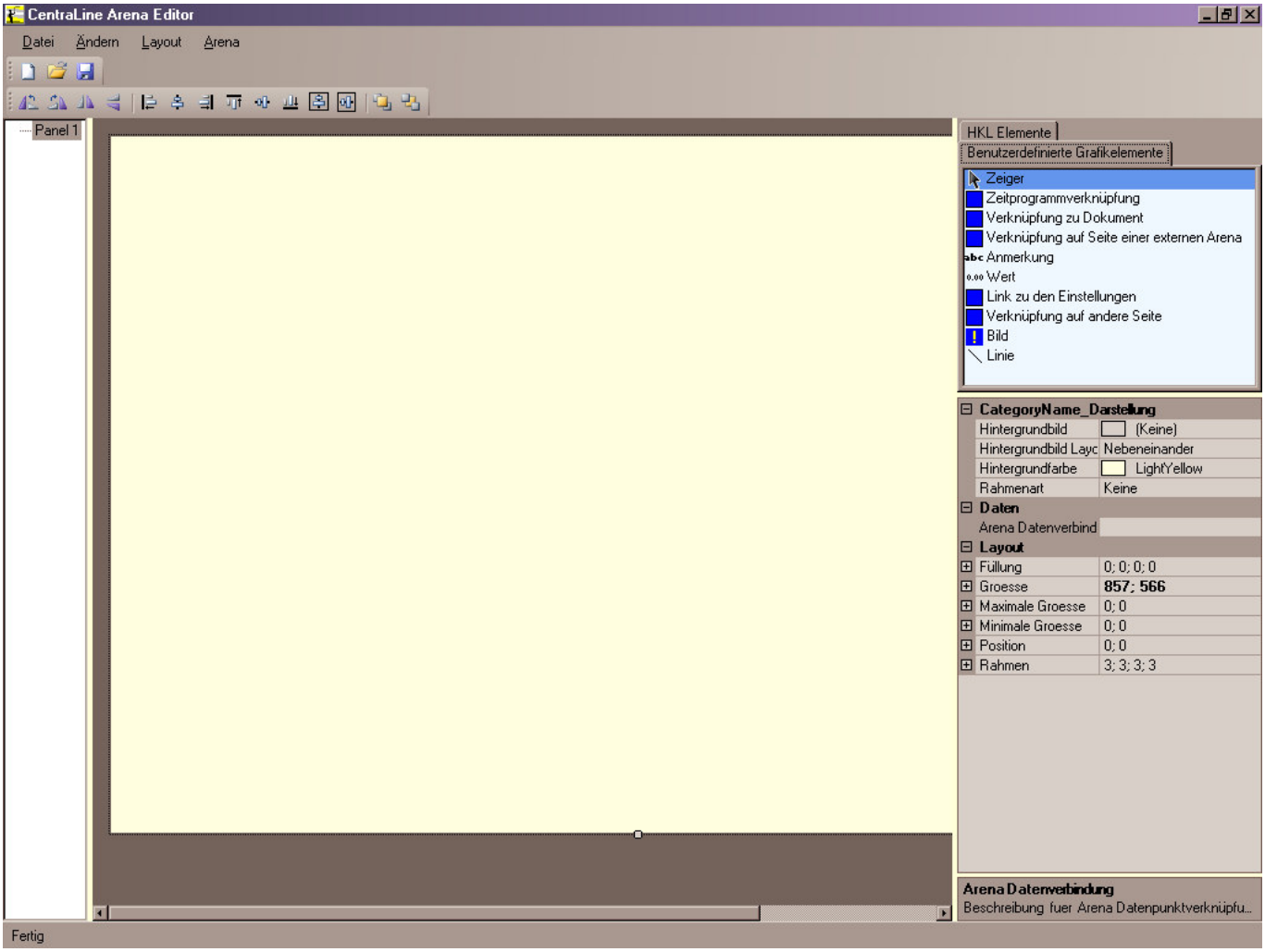
Ablauf

Die Erzeugung einer Grafik schließt folgende Schritte ein:

1. Erzeugen einer neuen Visualisierung
2. Import einer ARENA Datenbank
3. Grafik erzeugen
4. Das Dokument für den weiteren Gebrauch und Backup speichern
5. Exportieren einer Arena Grafik für den Gebrauch in ARENA.

Erzeugen einer neuen Visualisierung

1. Klicken Sie im **Datei** Menü auf **Neu** oder auf in der Werkzeugleiste.
   Ein leeres Layout wird auf der Anzeige erzeugt.



Import ARENA Datenbank

Um Datenpunkte oder Einstellungen Grafiken zuzuweisen, muss die ARENA Datenbank importiert werden. Die ARENA Datenbank enthält Informationen über alle installierten Geräte und Anlagen.

1. Klicken Sie im Arena Editor Menü auf **Arena Datenbank importieren**.
2. In der *Arena Datenbank auswählen* Dialogbox blättern Sie zur Stelle wo die *.are* Datei gespeichert ist.
3. Selektieren Sie die *.are* Datei und klicken auf **Öffnen**.
   Nach erfolgtem Import wird folgende Nachricht angezeigt:

4. Bestätigen Sie diese Meldung mit **OK**.

Erzeugen Grafik

Die grafische Benutzerschnittstelle kann, abhängig von der Anzahl der Ebenen (Ansichten), mehrere Grafiken enthalten. Jede Anzeige enthält eine Grafik. Es gibt viele Szenarien für die Erzeugung grafischer Benutzerschnittstellen, und die enthaltenen Grafiken können sehr unterschiedlich aussehen. Es gibt einige typische Szenarien, welche in den nachfolgenden Abschnitten beschrieben werden. Die Abläufe können untereinander kombiniert werden:

- Applikation schematisch zeichnen
- Erzeugen Anzeigefelder für Datenpunkte, Datenpunkt Attribute oder Stellwerte
- Verknüpfungen zu Zeitprogrammen, Einstellungen, Dokumenten (bspw. txt, xls), Bilder und anderen grafischen Seiten
- Hinzufügen von Kommentaren und einfachen Linien

Diese Abläufe verwenden eines der folgenden, vordefinierten Zeichenelemente der Zeichenwerkzeug Anzeige:

- HKL Elemente
- Benutzerdefinierte Grafikelemente

Die Zeichenelemente werden durch Drag&Drop dem Arbeitsbereich hinzugefügt.

Zeichnen Applikationsschema

Der folgende Ablauf beschreibt die Erstellung eines Applikationsschemas durch hinzufügen verschiedener Zeichenelemente wie Wärmeerzeuger, Wärmepumpen etc.

1. Klicken Sie in der *Zeichenwerkzeug*-Anzeige auf die *HKL Elemente* Registerkarte.
2. Ziehen Sie ein Zeichenelement, bspw. einen Wärmeerzeuger oder eine Wärmepumpe, auf den Arbeitsbereich und lassen es dort fallen. @@@

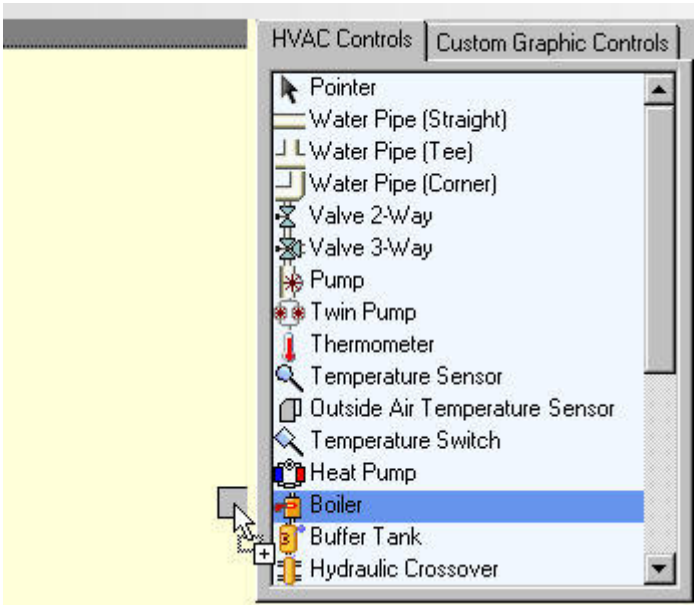


Abb. 49 Step 1: Ziehen Wärmeerzeuger

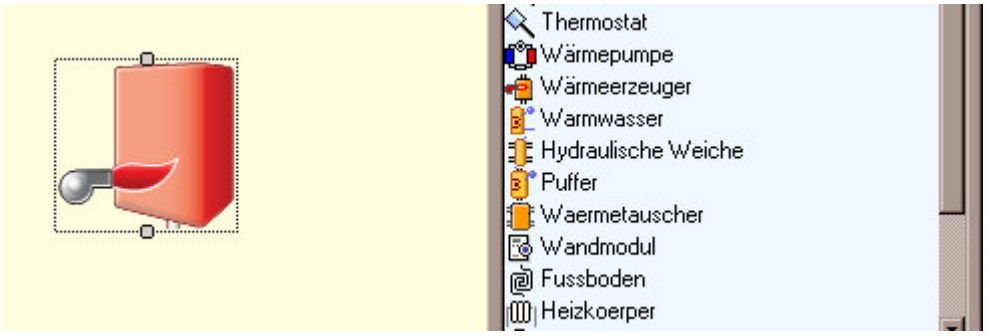


Abb. 50 Schritt 2: Wärmeerzeuger fallen lassen

3. Erzeugen Sie die Grafik durch:
   4. dem Arbeitsbereich Zeichenelemente hinzufügen
   5. positionieren der Zeichenelemente an gewünschte Stellen durch verschieben, Werte eingeben unter **Layout** auf der *Eigenschaft* Anzeige oder durch **Ausrichten** und **Reihenfolge** der Werkzeugleisten Funktionen
   6. Größenanpassung selektierter Zeichenelemente mit der Maus oder durch Eingabe von Werten unter **Layout** auf der *Eigenschaft-Anzeige*
   7. Verbinden der Zeichenelemente untereinander mit der Maus. Elemente schnappen beim Verbinden an definierten Stellen ein
   g. Löschen nicht benötigter Zeichenelemente durch Selektion und drücken der **Entferne** Taste.
4. Auf der *Eigenschaft-Anzeige* legen Sie alle erforderlichen Einstellungen der Elemente fest, bspw. den Brenner-Typ eines Wärmeerzeugers etc.

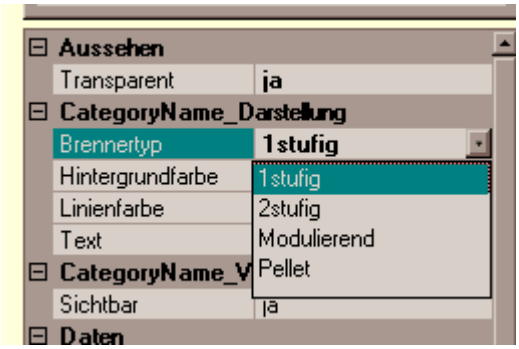


Abb. 51 Beispiel: Einstellungseigenschaft eines Zeichenelementes (Wärmeerzeuger)

5. Wenn Sie mit dem Zeichnen fertig sind, speichern Sie die Grafik wie im Abschnitt “Visualisierung Speichern” beschrieben.

Erzeugen Anzeigefelder für Datenpunkte, Datenpunktattribute oder Eigenschaftswerte

Der nachfolgende Ablauf beschreibt die Erzeugung von Anzeigefeldern und Änderung eines Datenpunktwertes, Datenpunkt-Attribut oder –Einstellung. Der Ablauf beschreibt die Zuweisung eines Datenpunktwertes. Die Zuweisung eines Datenpunktattributes und einer Einstellung erfolgt gleichermaßen.

1. Soweit noch nicht erfolgt, importieren Sie die Arena Datenbank wie im Abschnitt “ARENA Datenbank importieren” beschrieben.
2. Klicken Sie in der *Zeichenwerkzeug-Anzeige* auf die *Benutzerdefinierte Grafikelemente* Registerkarte.
3. Ziehen Sie das Zeichenelement ´0,00 Wert` auf den Arbeitsbereich und lassen es dort los.

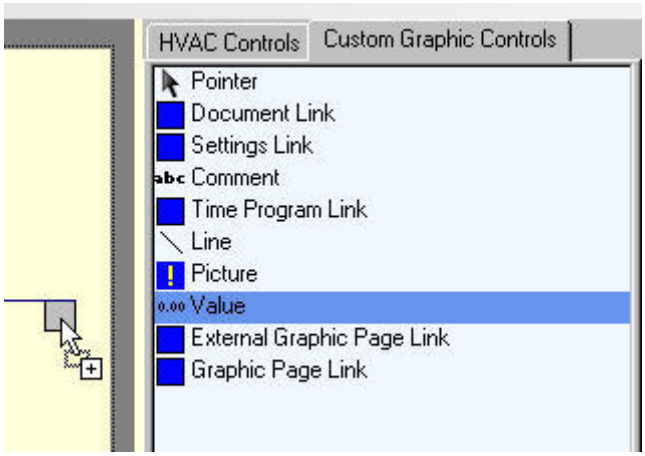
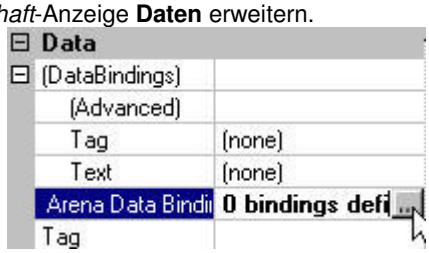


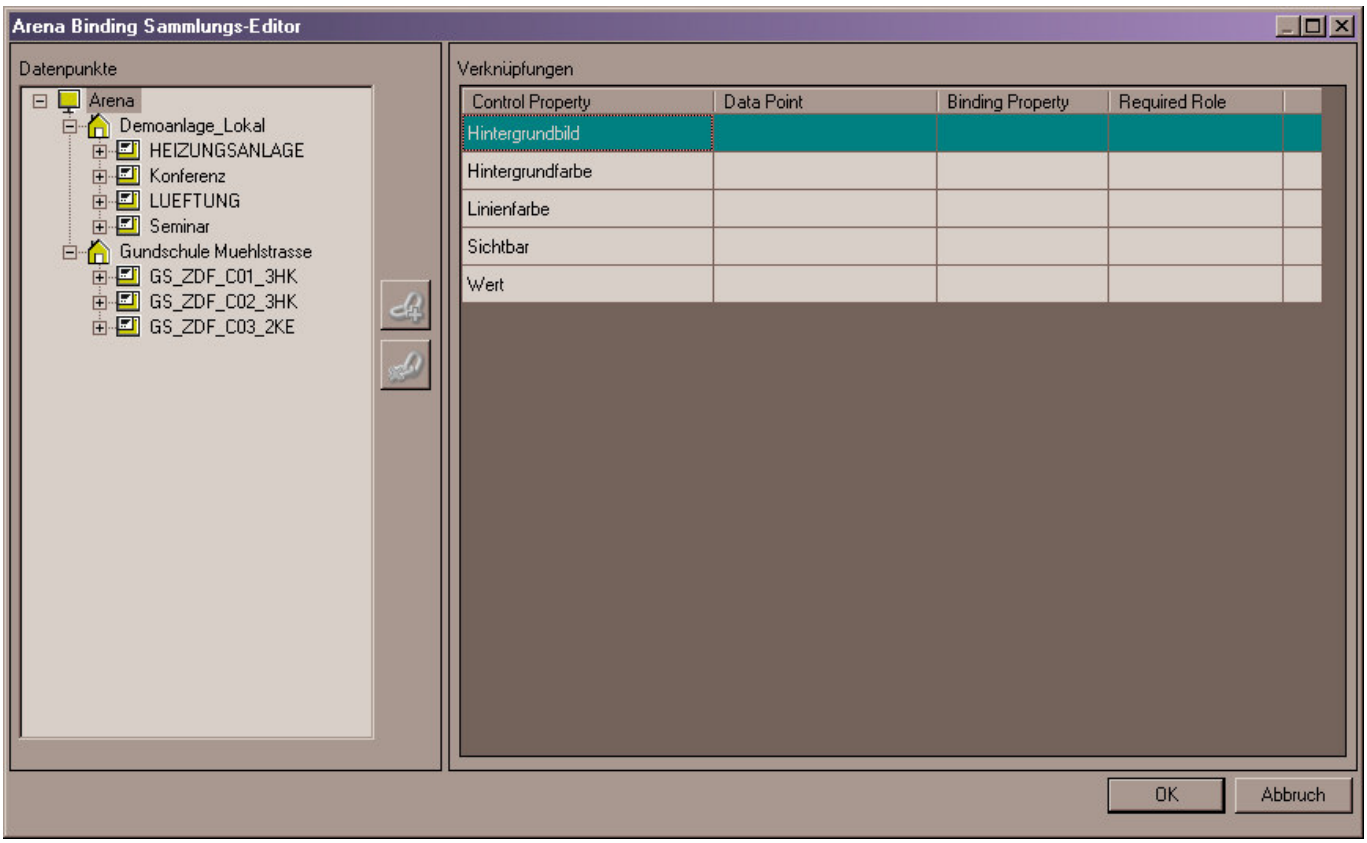
Abb. 52 Schritt 1: Ziehen ´Wert` Element @@@

Abb. 53 Schritt 2: Loslassen ´Wert` Element

4. Weisen Sie Datenpunkte zu durch:
   a. Selektieren Sie das benutzerdefinierte Grafik-Element im Arbeitsbereich
   b. In der *Eigenschaft*-Anzeige **Daten** erweitern.

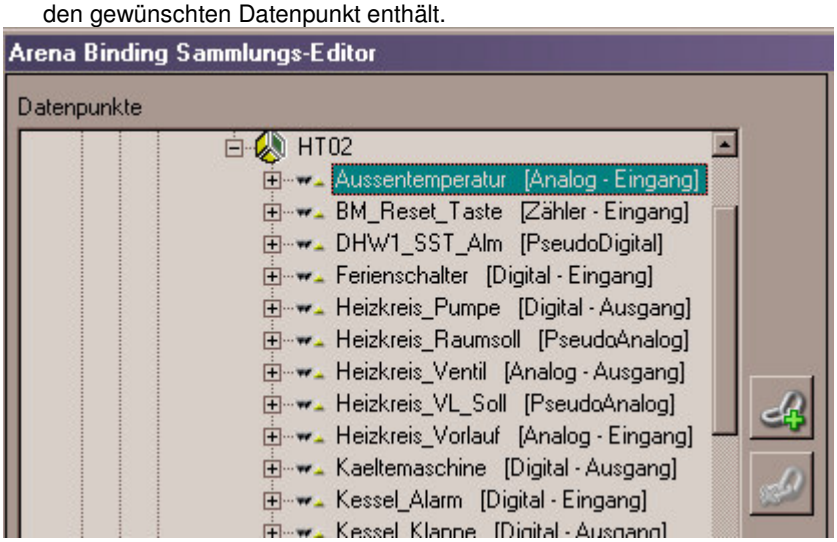


   c. Klicken Sie auf die Zelle rechts von **Arena Datenverbindung**. Die *Arena Binding Sammlungs-Editor* Dialogbox wird angezeigt. Hier können Sie der benutzerdefinierten Grafik einen Datenpunkt oder Datenpunkt Attribut zuweisen oder Einstellungen wie Hintergrundfarbe, Wert und Darstellung verändern. @@@ Bild tauschen.

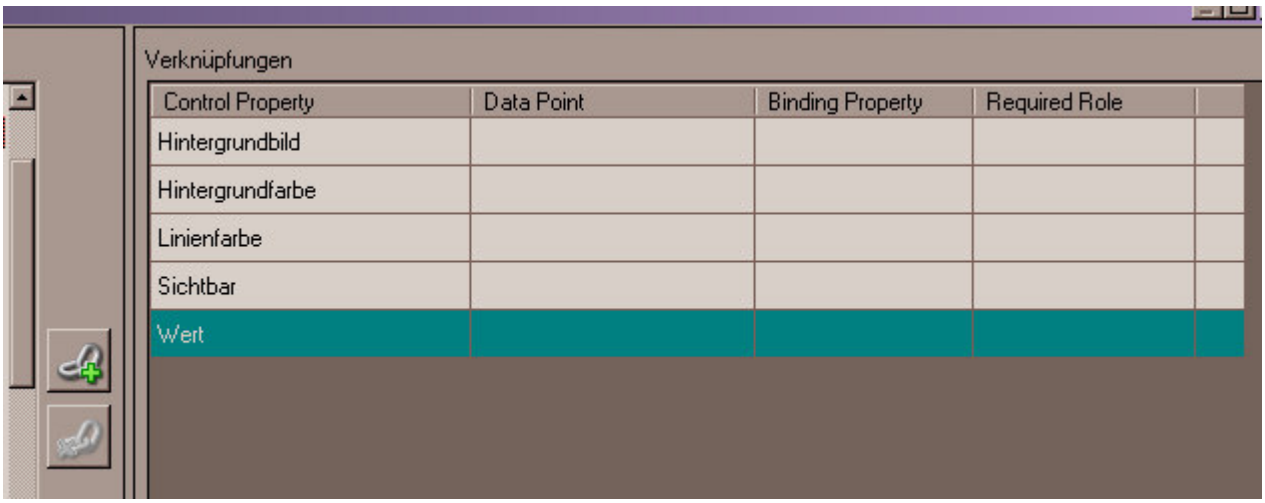


d. Selektieren Sie in **Verknüpfungen** die Eigenschaft, an welche Sie den Datenpunkt zuweisen wollen. Es kann schrittweise nur eine Eigenschaft selektiert werden, aber Sie können den Datenpunkt an alle wichtigen Eigenschaften der Verknüpfungsliste zuweisen.
HINWEIS:
Weisen Sie den Eigenschaften immer denselben Datenpunkt zu. Sie können auch Datenpunkt-Attribute, bspw. den Alarmstatus des ´HGI_FiltOAtTemp` Datenpunktes, zuweisen. Diese Attribute befinden sich im Datenpunkte Baum (Erweitern Sie den Datenpunkt im Baum).

e. Erweitern Sie in **Datenpunkte** den Baum und gehen zu dem Regler, welche den gewünschten Datenpunkt enthält.

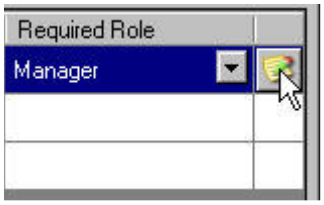


f. Selektieren Sie den Datenpunkt klicken auf die grüne Schaltfläche.

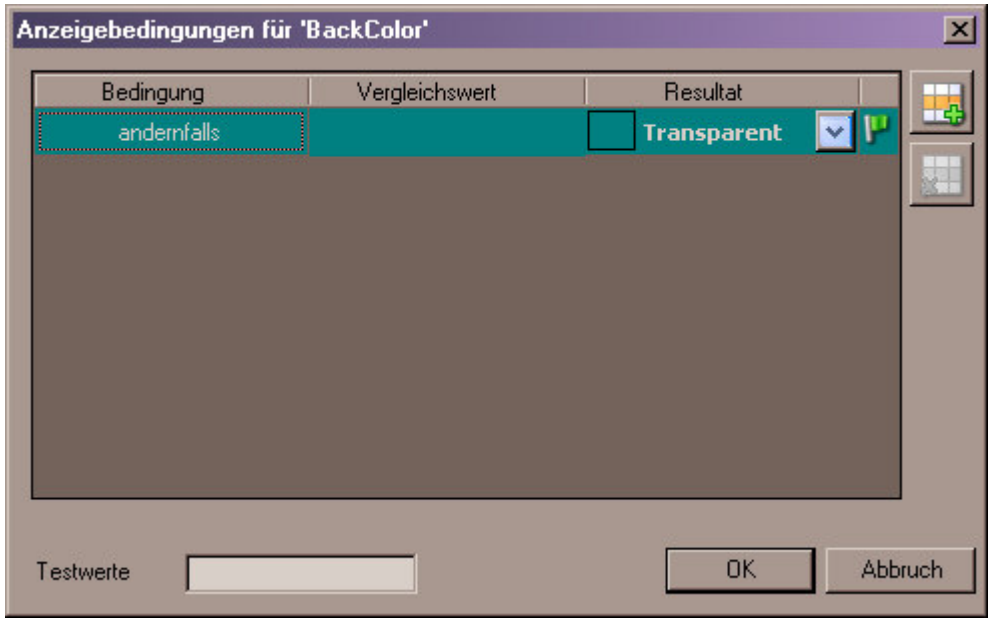


Der Datenpunkt ist der gewählten Eigenschaft zugewiesen.

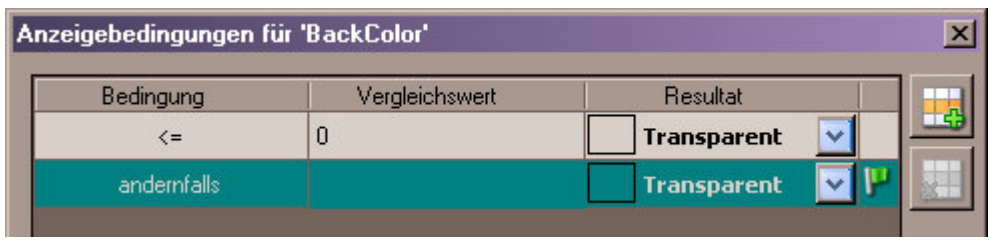
g. Klicken Sie am Ende der Zeile auf das Mapping Editor Symbol @@@ .



Die *Mapping Editor* Dialogbox für die Definition der Farbe wird angezeigt – Beziehung des Wertes und dem benutzerdefinierten Grafikelement, d.h. welche Farbe hat das Grafikelement bei welchem Wert.



h. Hinzufügen einer neuen Zeile durch klicken auf das Symbol.



i. Geben Sie in der *Vergleichswert* Spalte in der Zeile mit dem **<=** Operator, den Wert ein und selektieren die Farbe in der Spalte *Resultat*.
j. In der Zeile mit dem **andernfalls** Operator die Farbe in der Spalte *Resultat* selektieren.

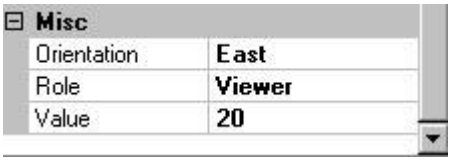
Beispiel:

Im obigen Beispiel ist wird das benutzerdefinierte Grafikelement in der Farbe IndianRed für Werte <= 0 dargestellt und Transparent für Werte > 0.

k. Auf **OK** klicken.
l. Weisen Sie im *Arena Binding Sammlungs-Editor* dem Datenpunkt in gleicher Weise weitere Eigenschaften hinzu durch Wiederholung der Schritte d bis k.
m. Auf **OK** klicken.

5. In der *Eigenschaft*-Anzeige wird die Anzahl der Bindungen unter **Arena Datenverbindung** angezeigt.

6. Um das Verhalten des benutzerdefinierten Grafikelementes zu testen, geben Sie geeignete Werte für die zugewiesenen Eigenschaften ein, bspw. unterschiedliche Werte im Feld **Wert**. @@@



7. Legen Sie, nach Bedarf, weitere geeignete Eigenschaften für das benutzerdefinierte Grafikelemente für **Aussehen, Verhalten, Daten, Design, Layout** und **Navigation** in der *Eigenschaft-Anzeige* fest.

Erzeugen Verknüpfungen

Die Verwendung von Grafikelementen aus der Sammlung der benutzerdefinierten Grafikelemente ermöglicht die Erzeugung von Verknüpfungen nach:

- Anderen Grafik-Seiten mit grafischem Benutzerschnittstellte, auch zu einer externen ARENA.
- Übersicht über die Zeitprogramme eines spezifischen Segmentes
- Einzelnes Zeitprogramm
- Übersicht von Einstellungen
- Einzelne Einstellung
- Dokumente (bspw. txt, xls files, etc.)
- Öffentliche oder interne Web-Seiten
- Bilder

Die meisten der benutzerdefinierten Grafikelemente verwenden eine URL Verknüpfung. Einige wie ´Bild` oder Dokument benötigen eine Datei. Für alle diese kann eine allgemeine Eigenschaft in der *Eigenschaft*-Anzeige festgelegt werden.

Der Abschnitt “Übersicht benutzerdefinierte Grafikelemente” bietet eine funktionale Übersicht über die verschiedenen benutzerdefinierten Grafikelemente.

1. Verwenden Sie die funktionale Übersicht, beschrieben im Abschnitt “Übersicht benutzerdefinierte Grafikelemente”, wenn Sie die nachfolgenden Schritte zur Erzeugung von Verknüpfungen anwenden.
2. Drag&Drop die benutzerdefinierte Grafikelemente oder selektieren Sie das benutzerdefinierte Grafikelement im Arbeitsbereich, wenn es dort vorhanden ist.
3. Klicken Sie unter **Navigation** in der *Eigenschaft-Anzeige* auf die Eigenschaft, bspw. **Dokument** für eine Verknüpfung zu einem Dokument, **Einstellung** für die Verknüpfung zu einer Einstellung etc.
4. In der *Wähle ….* Dialogbox selektieren Sie das Ziel-Dokument, -Einstellung etc., und klicken dann auf die **OK** Schaltfläche.
5. Legen Sie, nach Bedarf, weitere geeignete Eigenschaften für das benutzerdefinierte Grafikelemente für **Aussehen, Verhalten, Daten, Design, Layout** und **Navigation** in der *Eigenschaft-Anzeige* fest. @@@

   NOTES for Linking Documents:

   To properly link documents you must consider the following:

   The document to be linked must be located in the following route folder “C:\Program Files\CentraLine\Arena2\WebLiegenschaft” or in subfolders of this folder, e.g. “C:\Program Files\CentraLine\Arena2\WebLiegenschaft\Documents”. The path (URL) entry when the route folder has been used, is as follows:

   <IP address of ARENA PC>/Arena/<document file name>, e.g. 192.100.310.166/Arena/application.doc

   The path (URL) entry when a subfolder has been created and used below the route folder, is as follows:

   <IP address of ARENA PC>/Arena/<subfolder name>/<document file name>, e.g. 192.100.310.166/Arena/documents/appendix.xls

   Internet Explorer Settings:

   Make sure that the IP address of the ARENA PC is added to the trusted Liegenschafts and that the **Automatic Prompting from File Downloads** option is enabled (see ARENA Installation Guide EN1Z-0906GE51).

Hinzufügen Anmerkung

1. Verwenden Sie die funktionale Übersicht, beschrieben im Abschnitt “Übersicht benutzerdefinierte Grafikelemente”, wenn Sie die nachfolgenden Schritte zum Hinzufügen von Anmerkungen anwenden.
2. Drag&Drop das ´Anmerkung` Element in den Arbeitsbereich.
3. Geben Sie in **Darstellung** in das **Text** Feld den Text ein.
4. Legen Sie, nach Bedarf, weitere geeignete Eigenschaften für das benutzerdefinierte Grafikelemente für **Aussehen, Verhalten, Daten, Design, Layout** und **Navigation** in der *Eigenschaft-Anzeige* fest.

Hinzufügen Linie

1. Drag&Drop das ´Linie` Element in den Arbeitsbereich.
2. Verwenden Sie die unten stehende funktionale Übersicht beim Hinzufügen von Linien.
3. Legen Sie, nach Bedarf, weitere geeignete Eigenschaften für das benutzerdefinierte Grafikelemente für **Aussehen, Verhalten, Daten, Design, Layout** und **Navigation** in der *Eigenschaft-Anzeige* fest.

Übersicht Benutzerdefinierte Grafikelemente

Die folgende Tabelle zeigt eine Übersicht aller verfügbaren benutzerdefinierten Grafikelemente und erläutert ihre Funktion.

Benutzerdefinierte Grafikelemente	**Funktion**	**Wählbare Eigenschaft …**	**… in *Eigenschaft*-Anzeige unter …**
Verknüpfung Dokument	Verknüpfungen zu jede Art eines Dokumentes wie *.doc*, *.xls* datei.	Dokument Erforderliches Zugriffsrecht	Navigation
Link zu den Einstellung	Verknüpfungen zu Einstellungen eines Segmentes oder Liste von Einstellungen (Parameter) Datei eines spezifischen Segmentes. Dies ermöglicht die Bedienung einer Einstellung/Einstellungs-Übersicht direkt von der Grafik aus.	Einstellung Erforderliches Zugriffsrecht	Navigation
Anmerkung	Verwendung als kurze Beschreibung für Bereiche einer Ebene oder, wo ein Text benötigt wird, bspw. Anweisungen.	-	-
Zeitprogrammverknüpfung	Verknüpfungen zu einem spezifischen Zeitprogramm eines Segmentes oder zu einer Zeitprogramm-Übersicht eines Segmentes. Dies ermöglicht die Bedienung eines Zeitprogramm/ Zeitprogramm-Übersicht direkt aus der Grafik heraus.	Zeitprogramm Erforderliches Zugriffsrecht	Navigation
Linie	Für das Zeichnen von Bausteinen. Sie haben keine andere Funktion außer Dekoration.	-	-
Bild	Zeigt ein Bild an. Dies dient hauptsächlich zur Dekoration, in den meisten Fällen als Hintergrund für Hot Spots.	-	-
Wert	Dient der Anzeige von Datenpunktwerten der Geräte und anderen spezifischen Systeminformationen, bspw. Temperatur oder Lüftergeschwindigkeit. Dies ermöglicht die Bedienung eines Datenpunktes direkt aus der Grafik heraus.	Wert Erforderliches Zugriffsrecht	Wert
Verknüpfung auf Seite einer	Verknüpfungen zu grafischen Seiten einer externen Arena	Anlagengrafik Einwahl-Arena Erforderliches Zugriffsrecht	Navigation
Verknüpfung auf Seite	Verknüpfungen zu anderen grafischen Seiten der eigenen Arena.	Anlagengrafik Erforderliches Zugriffsrecht	Navigation

Speichern Dokument

Das Speichern von Dokumenten ist wichtig für die Datensicherheit und Wiederverwendbarkeit einer erzeugten Grafik. Nachdem Sie die endgültige Version einer Grafik gespeichert haben, können Sie diese für den Gebrauch in ARENA exportieren.

1. Klicken Sie im Baum auf das Bedienfeld, die Sie speichern möchten.
2. Klicken Sie im ARENA Menü auf **Datei - Speichern unter**.
3. Blättern Sie in der *Speichern unter* Dialogbox dorthin, wo Sie die Grafik als *.xml* Datei speichern wollen.
4. Klicken Sie auf die **Speichern** Schaltfläche.

Export ARENA Grafik

Sie müssen jedes Bedienfeld einzeln exportieren.

1. Klicken Sie im Baum auf das Bedienfeld, die Sie exportieren möchten.
2. Klicken Sie im ARENA Menü auf **Arena – Arena Grafik exportieren**.
3. In der *Verzeichnisfenster* Dialogbox gehen Sie zum folgenden Verzeichnis:

   ```
   <drive>:\Program
   Files\CentraLine\Arena2\WebLiegenschaft\Graphic\<PC name>
   ```

   HINWEIS: Die Datei muss für die automatische Anzeige in ARENA in diesem Verzeichnis gespeichert sein.

4. Klicken Sie auf die **OK** Schaltfläche.

   Jede Grafik wird in einem separaten Fenster angezeigt und wird im ausgewählten Verzeichnis als *.dll* Datei gespeichert.

5. Schließen Sie das Fenster, in welchem die Grafik angezeigt wird.

INDEX

A

Abläufe
  ARENA Editor 248
Add
  Linie (ARENA Editor) 256
Alarm
  Anzeige Details 135
  Anzeigen Details 135
  Bestätigen 134
  Bestätigung 135, 136
  Drucken Liste 136
  Indikation 133
  Klären 131
  Löschen 135, 139
  Ursache 131
  Weiterleitung 148
  Zeitgesteuertes Löschen 146
  Ziel 150
  Zieltyp 150
Alarm Datenbankeinträge
  Export 34
  Import 32
  Löschen 35
Alarme
  Anzeige 131
  Drucken Liste 135
  Eigenschaften 131
  Export 131, 144
  Filter 135
  Globale Liste 131
  Konfiguration 62
  Multi Liegenschaft Alarmunterstützung 131
  Report 135, 140
  Übersicht 131
  Upload 135, 139
Alarming
  Konfigurationsmenü 62
Alarmmeldung
  Alarmziel ´eMail` 153
Alarmspeicherinformation 75
Alarmweiterleitung 74
  Erzeugen 149
  Erzeugen Trigger 159
  Erzeugen Weiterleitung 161
  Erzeugen Ziel 149
  Liste 149
  Zieldetails 150
Alarmziel
  Allgemeine Eigenschaften 150
  Internetverbindung 150
  Rückmeldung (POP3) 150
  Senden Alarme (SMTP) 150
Alarmziel ´Arena`
  Allgemeine Eigenschaften 158
  Erweiterte Eigenschaften 158
Alarmziel ´Drucker`
  Allgemeine Eigenschaften 156
  Erweiterte Eigenschaften 157
Alarmziel ´eMail`
  Alarmmeldung 153
  Allgemeine Eigenschaften 151
  Bestätigung Meldung 154
  Erweiterte Eigenschaften 155
Alias Name
  SERVAL 240
Allgemeine Eigenschaften
  Alarmziel 150
  Alarmziel ´Arena` 158
  Alarmziel ´Drucker` 156
  Alarmziel ´eMail` 151
  extern durch ARENA Liegenschaft 88
  extern durch iLON 10 Liegenschaft 80
  lokale Liegenschaft 78
  Weiterleitung 161
Allgemeine Einstellungen
  Geplanter Job 51
Analyse
  Trenddaten 199, 202

Ä

Ändern
  Datenpunkteigenschaften 126, 128
  Einstellen Eigenschaften 163
  Einstellen Wert 163
  Einstellungswert 167
  Jahresplan 186
  Tagesplan 180
  Wochenplan 183

A

Anlagenbaum Navigation 19
Anmerkung
  Benutzerdefinierte Grafik (ARENA Editor) 257
  Hinzufügen (ARENA Editor) 256
Ansicht
  Datenpunkteigenschaften 126, 163
  Einstellungseigenschaften 163
  Grafiken 122
  Standardsegmente 122
Anwahl
  Definition 12
Anwahl
  Definition 12
Anwahl
  von externen Liegenschaft an Leit-ARENA 74
Anwenderschnittstelle
  ARENA 27
Anzeige
  Alarmdetails 135
  Alarme 131
  Datenpunkte gefiltert 126
  Einstelluneg mit Filter 163
  externe Liegenschaft 74
  Kontextsensitive Online-Hilfe 20
Anzeigeeinstellungen
  Datum 27
  Zeitformat 27
Anzeigefeld
  Datenpunkt (ARENA Editor) 251
  Datenpunktattribut (ARENA Editor) 251
  Einstellen Wert (ARENA Editor) 251
Anzeigefenster
  Größe 18
Anzeigen

Alarmdetails 135
Datenpunkte in manueller Übersteuerung 129
Datenpunkteigenschaften 128
Einstellungen Segmentliste 163
Einstellungsliste 164
Einstellungsliste von Segmenten 170
Globale Alarmliste 135
Information 19
Applikation
ARENA 27
Schema (ARENA Editor) 250
Arbeitsbereich
ARENA Editor 246
Arbeitstag
Zeitprogramm 171
ARENA
and externe ARENA mit iLON 10 via Modem 72
Anwenderschnittstelle 27
Applikation 27
Benutzer Authentifizierung extern 73
Dienst 28
Dienst beenden 29
Editor 242
Einstellungen 117
externe Liegenschaft via Modem 73
mit ARENA via LAN (lokal) 71
mit iLON 10 via LAN 71
mit iLON 10 via Modem 71
parallel Verwendung 240
Start 14
Start Dienst 29
Stop Dienst 29
Zieltyp 158
ARENA Dienst
Beenden 29
Definition 12
Start 29
Stop 29
ARENA Editor 242
Abläufe 248
Anmerkung 257
Arbeitsbereich 246
Bedienfenster 246
Bild 257
Dokumentverknüpfung 257
Eigenschaften Anzeige 247
Einstellungen Verknüpfung 257
Erzeugen Anzeigefeld 251
Erzeugen Dokument 248, 249
Erzeugen Grafik 248, 250
Erzeugen Verknüpfungen 255
Export Grafik 248, 257
Grafikseitenverknüpfung 257
Hinzufügen
Anmerkung 256
Hinzufügen Linie 256
Import ARENA Datenbank 248, 249
Linie 257
Menüleiste 244
Speichern Dokument 248, 257
Umgebung 243
Werkzeugleiste 245
Wert 257
Zeichenwerkzeug Anzeige 246
Zeichnen Applikationsschema 250
Zeitprogrammverknüpfung 257
ARENA Einstellungen
Querverweis iLON 117
Aufzeichnen
Trenddaten 199
Ausgehende Verbindung zu externer Liegenschaft
Extern durch ARENA Liegenschaft 89
Ausgehende Verbindungen zur externen Liegenschaft
Extern durch iLON 10 Liegenschaft 82
Auswahl
Datenpunkte für Trend 202
Schnellzugriffsliste 126, 127, 163, 165
Authentifizierung
externe ARENA 73

B

Backup
Datenbank 31
Bearbeiten
Datenpunkte 177
Grafiken 122
Information 19
Schaltpunkt 180
Standardsegmente 122
Bediener Rolle
Benutzeradministration 63
Bedienfenster
ARENA Editor 246
Bedingung
Erzeugen 160
Beenden
ARENA Dienst 29
Benutzer
Authentifizierung von externer Liegenschaft 74
bearbeiten 67
Erzeugen 64
Konfigurationsmenü 62
Löschen 68
Name 65, 67
Passwort 65, 67
Passwortänderung 69
Rolle 65, 67
Zugriffsbeschränkungen 65, 67
Benutzer administration 62
Benutzeradministration
Aufruf 63
Bearbeiten Benutzer 67
Bediener Rolle 63
Benutzername 63
Beobachter Rolle 63
Erzeugen neuen Benutzer 64
Manager Rolle 63
Passwort 63
Rechte 62
Rolle 63
Rollen 62
Service Rolle 63
Zugriffsbeschränkungen 63
Benutzerdefinierte Grafik
Anmerkung (ARENA Editor) 257
Bild (ARENA Editor) 257
Dokumentverknüpfung (ARENA Editor) 257
Einstellungen Verknüpfung (ARENA Editor) 257
Externe Grafikseitenverknüpfung (ARENA Editor) 257
Linie (ARENA Editor) 257
Wert (ARENA Editor) 257
Zeitprogrammverknüpfung (ARENA Editor) 257
Benutzerdefinierte Grafikelemente
Übersicht (ARENA Editor) 257
Benutzername
Benutzeradministration 63
Benutzerprofil 63
Beobachter Rolle
Benutzeradministration 63

Beschreibung Hauptfenster 16
Bestätigen
  Alarm 134
Bestätigung
  Alarm 135, 136
Bestätigung Meldung
  Alarmziel ´eMail` 154
Bestellnummern 10
Betriebsart 14
  Grafik 14
  Text 14
Bild
  Benutzerdefinierte Grafik (ARENA Editor) 257
Browser
  max. Anzahl 240

C

COACH
  Grafiken 122
Cursor Information
  Diagramm 211
  Trend 211

D

Daten
  Speichern 21
Datenbank
  Backup 31
  Wartung 29
  Wiederherstellen 31
Datenpunkt
  Ändern Eigenschaften 126, 128
  Ansicht Eigenschaften 126, 163
  Anzeigen Eigenschaften 128
  Anzeigen in manueller Übersteuerung 129
  Eingabe Aliasname 126, 128
  Erzeugen Anzeigefeld (ARENA Editor) 251
  Tagesplan 177
  Übersteuern Wert 129
  Übersteuerung Wert 126
  Zeigen in manueller Übersteuerung 126
Datenpunktattribut
  Erzeugen Anzeigefeld (ARENA Editor) 251
Datenpunkte
  Anzeige auf Liegenschaftsebene 126
  Anzeige gefiltert 126
  Auswahl 202
  Auswahl Schnellzugriffsliste 126
  Drucken Liste 126, 130
  Eigenschaften 125
  Export Konfiguration nach MS-Excel 222, 231
  Konfigurieren Sichtbarkeit 222, 224
  Konfigurieren Vorauswahl für Trending 222, 224, 225
  Konfigurieren Zugriff 222, 224, 225
  Liste 126
  Übersicht 125
Datum übersteuern 172
Datumsformat
  Anzeigeeinstellungen 27
Definieren
  Zeitintervall 202
Definition
  Trends 198
Definition
  Trending 198
Definitionen
  Anwahl 12
  ARENA Dienst 12
  Externe ARENA 12
  GSM 13
  Liegenschaft 12
  m2m 13
Details
  Trigger 160
Diagramm
  Cursor Information 211
  Zoom 212
Dienst
  Monitor Symbol 28
Dokument
  Erzeugen (ARENA Editor) 248, 249
  speichern (ARENA Editor) 248
  Speichern (ARENA Editor) 257
Dokumentverknüpfung
  Benutzerdefinierte Grafik (ARENA Editor) 257
Drucken
  Alarmliste 135, 136
  Datenpunktliste 126, 130
  Einstellungsliste 163, 169
  Globale Zeitprogramme 195
Drucker
  Alarmziel 156

E

Ebene
  Datenpunktanzeige 126
Edit
  Liegenschaft 118
Editor
  ARENA 242
  Export 29, 61
Eigenschaften
  Alarme 131
Eigenschaften Anzeige
  ARENA Editor 247
Eingabe
  Aliasname für Datenpunkt 126, 128
  Aliasname für Einstellung 163, 166
Eingehende Anrufe
  Leit-ARENA 74
Eingehende Verbindung von externer Liegenschaft
  Extern durch ARENA Liegenschaft 93
Eingehende Verbindungen von externer Liegenschaft
  Extern durch iLON 10 Liegenschaft 83
Einstellen
  Ändern Eigenschaften 163
  Wertänderung 163
Einstellen Wert
  Erzeugen Anzeigefeld (ARENA Editor) 251
Einstellung
  Ändern Wert 167
  Ansicht Eigenschaften 163
  Eingabe Aliasname 163, 166
  Upload Parametertextliste 163, 168
Einstellungen
  Anzeigen Liste 164
  Anzeigen mit Filter 163
  Anzeigen Segmentliste 163, 170
  Auswahl Schnellzugriffsliste 163
  Drucken Liste 169
  Druckliste 163
  Export Konfiguration nach MS-Excel 222, 239
  Konfigurieren Schnellzugriffsliste 232, 233
  Konfigurieren Sichtbarkeit 222, 232, 233
  Konfigurieren Zugriff 222, 232, 233
  Schnellzugriffsliste 165
  Trendanzeige 214

Zeichensatzgröße 241
Einstellungen Verknüpfung
Benutzerdefinierte Grafik (ARENA Editor) 257
eMail
Zieltyp 151
Erweitern
Liegenschaftfenster 19
Erweiterte Eigenschaften
Alarmziel ´Arena` 158
Alarmziel ´Drucker` 157
Alarmziel ´eMail` 155
Weiterleitung 161
Erweiterte Einstellungen
Geplanter Job 51
Erzeugen
´extern durch ARENA` Liegenschaft 77
´extern durch iLON 10` Liegenschaft 76, 79
Alarmweiterleitung 149
Bedingung 160
Dokument (ARENA Editor) 248, 249
Grafik (ARENA Editor) 248, 250
Liegenschaft 76
lokale Liegenschaft 76, 78
Subsystem 121
Tagesplan 178
Trendvorlage 213
Trigger 159
Verknüpfungen (ARENA Editor) 255
Weiterleitung 161
Erzeugt
Grafiken automatisch 122
eSight 36
Exporpaket
Geplanter Export 47
Export
Alarm Datenbankeinträge 34
Alarme 131, 144
Datenpunkte Konfiguration nach MS-Excel 222, 231
Editor 29, 61
Einstellungen Konfiguration nach MS-Excel 222, 239
Grafik (ARENA Editor) 248, 257
Segmente 29
Trend Datenbankeinträge 34
Trenddaten 199, 217
Trends 217
Trendwerte 36
Exportpaket
Export Trendwerte 47
Hinzufügen Punkte zum Export 47
Import Punkte von der ARENA Trendvorlage 47
Verfügbare Punkte 47
Extern durch ARENA Liegenschaft
Allgemeine Eigenschaften 88
Ausgehende Verbindung zu externer Liegenschaft 89
Eingehende Verbindung von externer Liegenschaft 93
Extern durch iLON 10 Liegenschaft
Allgemeine Eigenschaften 80
Ausgehende Verbindungen zur externen Liegenschaft 82
Eingehende Verbindungen von externer Liegenschaft 83
iLON Einstellungen 87
Externe ARENA
Anzeige innerhalb Supervisor ARENA 73
Definition 12
Externe Grafikseitenverknüpfung
Benutzerdefinierte Grafik (ARENA Editor) 257
Externe Liegenschaft
Anzeige 74
Initiales Setup 74
Zugang via Mobilnetzwerk und VPN 93
Externer Zugang via Mobilnetzwerk und VPN
m2m Anbieter 95
Voraussetzungen: 95

F

Feste IP Adresse
m2m Anbieter 95
Filter
Alarme 135
Finaler Systemtest 111
Format
Export Trendwerte 39
Geplanter Export 39
Funktionen
Service 222
Funktionsübersicht 9

G

Geplanter Export 36, 38
Exportpaket 47
Format 39
Job 50
Job Scheduler 38
Konfiguration 38
Geplanter Job
Allgemeine Einstellungen 51
Erweiterte Einstellungen 51
Geräte
Konfigurieren Sichtbarkeit 222
Konfigurieren Zugriff 222
Gleichzeitig
Verbindungen 73
Global System for Mobile communications 13
Globale Alarmliste 131
Anzeigen 135
Globale Zeitprogramme 171, 189
Ablauf 190
drucken 195
Grafik
Betriebsart 14
Erzeugen (ARENA Editor) 248, 250
Grafiken
Ansicht 122
Applikationsschema (ARENA Editor) 250
automatisch erzeugt 122
bearbeiten 122
Benutzerdefinierte Elemente (ARENA Editor) 257
COACH 122
Export zu ARENA 257
Export zur ARENA 248
SERVAL 122
Größe Anzeigefenster 18
Grundfunktionen 16
Grundfunktionen 21
GSM
Definition 13
GSM Router
Konfiguration 94, 99, 111
Systemtest 94, 111
Test 94, 99, 111

H

Hinzufügen
Anmerkung (ARENA Editor) 256
Historischer Trend 198, 199

I

iLON 10
anwählen Ziel 74
Einstellungen 117
Konfiguration 94, 106, 111
Liegenschaft
Verbindung via LAN 70
Systemtest 94, 111
Test 106, 111
iLON 10 Einstellungen
Extern durch iLON 10 Liegenschaft 87
Querverweis ARENA Einstellungen 117
Import
Alarm Datenbankeinträge 32
Datenbank in ARENA Editor 249
Datenbank in den ARENA Editor 248
Segmente 29
Trend Datenbankeinträge 32
Import Punkte von der ARENA Trendvorlage
Exportpaket 47
Indikation
Alarme 133
Informations- und Bearbeitungsfenster
Beschreibung 17
Initiales Setup
externe Liegenschaft 74
Internetverbindung
Alarmziel 150

J

Jahresplan 186
ändern 186
Jahreszeitplan 171
Job
Export Trendwerte 50
Geplanter Export 50

K

Kombination
Liegenschaften 71
Kommunikationseinstellungen
externe Liegenschaft 74
Konfiguration
Datenpunkte Vorauswahl für Trending 224, 225
Export Trendwerte 38
Geplanter Export 38
GSM Router 94, 99, 111
iLON 94, 106, 111
Liste Anzeigen 135
Listenanzeige 126, 163
Menü 62
Schnellzugriffsliste für Datenpunkte 222, 225
Schnellzugriffsliste für Einstellungen 222
Schnellzugriffslisten für Datenpunkte 224
Schnellzugriffslisten für Einstellungen 232, 233
Sichtbarkeit von Datenpunkten 222
Sichtbarkeit von Datenpunkten 224
Sichtbarkeit von Einstellungen 222, 232, 233
Sichtbarkeit von Geräten 222
Trendanzeige 202
Vorauswahl Datenpunkte für Trending 222
Zugriff auf Datenpunkte 222, 224, 225
Zugriff auf Einstellungen 222
Zugriff auf Geräte 222
Konfigurationsmenü
Alarming 62
Benutzer 62
Konfiguration 62
Liegenschaft 62
Passwort 62
Trending 62
Konfigurieren
Trendanzeige 214
Kontextsensitive Online-Hilfe
Anzeige 20
Konto
m2m Anbieter 95
Kopieren
Schaltpunkt 181
Schaltpunkt von einem anderen Tagesplan 182

L

LAN
Verbindungsart 70
Leistungsumfang 9
Leit-ARENA
Anwahl an 74
Eingehende Anrufe 74
Trigger extern 73
Library
Verwalten 29
Liegenschaft
Alarmunterstützung 131
Alarmweiterleitung 74
Anwahl von externer Liegenschaft an Leit-ARENA 74
anwählen iLON 10 Ziele 74
Anzeige 74
ARENA mit iLON 10 via LAN 71
ARENA mit iLON 10 via Modem 71
ARENA und ARENA via LAN (lokal) 71
ARENA und externe ARENA mit iLON 10 via Modem 72
automatische Trennung 70
Bearbeiten 118
Benutzerauthentifizierung 74
Definition 12
Ebene 126
erzeugen 76
erzeugen ´extern durch ARENA` Liegenschaft 77
erzeugen ´extern durch iLON 10` Liegenschaft 76, 79
erzeugen lokale Liegenschaft 76
erzeugen lokale Liegenschaft 78
extern mit ARENA via Modem 73
Kommunikationseinstellungen 74
Konfigurationsmenü 62
LAN Verbindungsart 70
Lokale Unterstützung 70
Löschen 119
Modem Verbindungsart 70
trennen 70
Trennen 119
Typ 76
Überwachung 74
verbinden 70
Verbinden 119
Verbindung via iLON 70
Verbindungsarten 70
verbunden 17
Verwaltung 70
Zugang via Mobilnetzwerk und VPN 93
Liegenschaft type
local 76
Liegenschaften
Kombination 71
Übersicht 75
Umschalten 72
Liegenschaftfenster

erweitern 19
verkleinern 19
Liegenschaftsbaum
Beschreibung 16
Liegenschaftstyp
extern durch ARENA 77
extern durch iLON 76, 79
lokal 78
Linie
Benutzerdefinierte Grafik (ARENA Editor) 257
Hinzufügen (ARENA Editor) 256
Liste
Datenpunkte 126
Listen Anzeige
Konfiguration 135
Listenanzeige
Konfiguration 126, 163
Live Trend 198, 202
Lizenzierung 29, 61
Lizenzierungsinformationen 10
Login 14
Logout 15, 20
Lokal Liegenschaft
allgemeine Eigenschaften 78
Lokale Liegenschaft
lokale Verbindung 79
Unterstützung 70
Löschen
Alarm 135, 139
Alarm Datenbankeinträge 35
Alarme Zeitgesteuert 146
Benutzer 68
Liegenschaft 119
Schaltpunkte 183
subsystem 121
Tagesplan 181
Trend Datenbankeinträge 35
Trends 219
Lucom 94

M

m2m
Anbieter 95
Definition 13
m2m Anbieter 94
Erzeugen Konto 95
Externer Zugang via Mobilnetzwerk und VPN 95
feste IP Adresse 95
openVPN Client Software 95
Zugangsdaten 95
Manager Rolle
Benutzeradministration 63
Manuelle Übersteuerung
Datenpunkte 126, 129
Manueller Alarm klären 131
Maschine zu Maschine Kommunikation 13
Maximale Anzahl von Browsern 240
mdex 94
Mehrere Browser 240
Menü
Konfiguration 62
Menüleiste
ARENA Editor 244
Mobilnetzwerk
Zugang zu externer Liegenschaft 93
Mobilnetzwerk und VPN
Zugang zu externer Liegenschaft 93
Modem
externe Liegenschaft mit ARENA 73
Verbindungsart 70
Monitoring
externe Liegenschaft 74
Multi Liegenschaft Alarmunterstützung 131

N

Name
Benutzer 67
Benutzer 65
NV Name
SERVAL 240

O

openVPN Client Software 95

P

Parallele Verwendung
ARENA 240
Passwort
ändern 69
Benutzer 65
Benutzeradministration 63
Konfigurationsmenü 62

R

Rechte
Benutzeradministration 62
Report
Alarme 135, 140
Rolle
Benutzer 65, 67
Benutzeradministration 63
Rückmeldung (POP3)
Alarmziel 150

S

Schaltpunkt
Bearbeiten 180
Kopieren von einem anderen Tagesplan 182
Tagesplan 180
Zu einem anderen Tagesplan kopieren 181
Schaltpunkte
löschen 183
sperren 183
Schnellzugriffsliste
Auswahl 126, 127, 163, 165
Konfigurieren für Datenpunkte 222, 224, 225
Konfigurieren für Einstellungen 222, 232, 233
Segment
Ebene 126
Segmente
Anzeigen Einstellungsliste 163, 170
Export 29
Import 29
Senden Alarme (SMTP)
Alarmziel 150
SERVAL
Alias Name 240
Grafiken 122
NV Name 240
Service
Funktionen 222
Service Rolle
Benutzeradministration 63

Speichern
Daten 21
Dokument (ARENA Editor) 248, 257
Sperren
Schaltpunkte 183
Standardsegment
bearbeiten 122
Standardsegmente
Ansicht 122
Start
ARENA 14
ARENA Dienst 29
Benutzeradministration 63
Trend 202
Trending 202
Stop
ARENA Dienst 29
Subsystem
Erzeugen 121
Löschen 121
System
Architektur 11
Beschränkung 72
mit Supervisor ARENA 12
Szenarien 12
Test 111
Trendleistung 199
Systemleistung
Trend 199
Systemtest
final 111
GSM Router 94, 111
iLON 94, 111

T

Tagesplan 173, 176
Ändern 180
Bearbeiten Datenpunkte 177
Erzeugen 178
Kopieren Schaltpunkt 181, 182
löschen 181
umbenennen 181
Zuweisen zum Wochentag 182
Tageszeitplan 171
Test
GSM Router 94, 99, 111
iLON 94, 106, 111
Text
Betriebsart 14
Trend
Abläufe 199
Anzeigeeinstellungen 214
Cursor Information 211
Datenexport 199
Definieren Zeitintervall 202
Diagramme 210
Erzeugen Vorlage 213
historisch 198, 199
Konfigurieren Anzeige 202, 214
live 198, 202
Start 202
Systemleistung 199
Typen 198
Vorlagen 199
X-Achsen Konfiguration 216
Trend Datenbankeinträge
Export 34
Import 32
Löschen 35
Trend Typ
historisch 198
live 198
Trenddaten
Analyse 199, 202
aufzeichnen 199
Export 217
Trending
Abläufe 199
Definition 198
Diagramme 210
Konfigurationsmenü 62
Start 202
Systemleistung 199
Trends
Definition 198
Export 217
löschen 219
Trendspeicherinformation 75
Trendtyp
historisch 199
live 202
Trendwerte
Export 36
Trendwerte Export
Exportpaket 47
Format 39
Job 50
Konfiguration 38
Trennen
Liegenschaft 70, 119
Trennung
automatisch 70
Zeitüberschreitung 73, 75
Trigger
Alarmweiterleitung 159
Details 160
Erzeugen 159
Erzeugen Bedingung 160
Typ
Alarmziel 150
Liegenschaft 76
Trend 198

U

Über 29, 61
Übersicht 9
Alarme 131
Datenpunkte 125
Grafikelemente (ARENA Editor) 257
Liegenschaften 75
Übersteuern
Datenpunktwert 129
Datum 172
Übersteuerung
Datenpunktwert 126
Umbenennen
Tagesplan 181
Umschalten
Liegenschaften 72
Unterstützung
Alarming mehrfache Liegenschaften 131
Unzulässige Zeichenverwendung 27
Upgrades 10
Upload
Alarme 135, 139
Parametertextliste 163, 168

V

Verbinden
  Liegenschaft 70, 119
Verbindung
  Trigger zur Leit-ARENA 73
Verbindungen
  gleichzeitig 73
Verbundene Liegenschaft 17
Verfügbare Punkte
  Entfernen Punkte vom Export 47
  Exportpaket 47
Verkleinern
  Liegenschaftsfenster 19
Verknüpfungen
  Erzeugen (ARENA Editor) 255
Versionen 10
Versionsinformation 29
Versiosinformation 61
Verwalten Library 29
Verwaltung
  Liegenschaft 70
Voraussetzungen
  Externer Zugang via Mobilnetzwerk und VPN 95
Vorlagen
  Trend 199
VPN
  Zugang zu externer Liegenschaft 93

W

Wartung
  Datenbank 29
Weiterleitung
  Alarme 74, 148
  Allgemeine Eigenschaften 161
  Erweiterte Eigenschaften 161
  Liste 149
Werkzeugleiste
  ARENA Editor 245
Wert
  Benutzerdefinierte Grafik (ARENA Editor) 257
Wiederherstellen
  Datenbank 31
Wochenende
  Zeitprogramm 171
Wochenplan 174, 183
  ändern 183
Wochenpläne 183
Wochentag
  Zuweisen **Tagesplan** 182
Wochenzeitplan 171

X

X-Achse Konfiguration
  Trend 216

Z

Zeichensatzgröße
  Einstellungen 241
Zeichenwerkzeug Anzeige
  ARENA Editor 246
Zeigen
  Datenpunkte in manueller Übersteuerung 126
Zeitformat
  Anzeigeeinstellungen 27
Zeitintervall
  Definieren für Trend 202
Zeitplan
  jährlich 171, 186
  täglich 171, 173, 176
  wöchentlich 171, 174, 183
Zeitprogramm
  Arbeitstag 171
  global 171, 189
  Jahrespläne 186
  Tagespläne 173
  Wochenende 171
  Wochenpläne 174, 183
Zeitprogramme
  Namen 172
  Zugriff 172
Zeitprogrammverknüpfung
  Benutzerdefinierte Grafik (ARENA Editor) 257
Zeitüberschreitung
  nach Trennung 73, 75
Ziel
  Alarmweiterleitung 149
Zieltyp
  ARENA 158
  Drucker 156
  eMail 151
Zoom
  Diagramm 212
Zugangsdaten
  m2m Anbieter 95
Zugriff
  Zeitprogramme 172
Zugriffsbeschränkungen
  Benutzer 63, 65, 67

Manufactured for and on behalf of the Environmental and Combustion Controls Division of Honeywell Technologies Sàrl, Ecublens, Route du Bois 37, Switzerland by its Authorized Representative:

CentraLine
Honeywell GmbH
Böblinger Straße 17
D-71101 Schönaich
Tel +49 7031 637 845
Fax +49 7031 637 846
info@centraline.com
www.centraline.com

CentraLine
Honeywell Control Systems Ltd.
Arlington Business Park
UK-Bracknell, Berkshire RG12 1EB
Tel +44 13 44 656 565
Fax +44 13 44 656 563
info-uk@centraline.com
www.centraline.com

Printed in Germany.
Subject to change
without notice.
DE2Z-0906GE51 R0609

DIN EN ISO
9001/14001

CENTRA LINE
by Honeywell